Oprawił
Wolszczak Wojcie[illegible]

NAUKA O RZECZACH.

POGADANKI Z DZIEĆMI

W SZKOLE POCZĄTKOWEJ

W DRUGIM ROKU NAUCZANIA.

OPRACOWAŁA **WANDA MAJEWSKA.**

WYDANIE DRUGIE.

1922

NAKŁADEM KSIĘGARNI LUDWIKA FISZERA, ŁÓDŹ-KATOWICE

WARSZAWA - E. WENDE i S^KA

DRUKIEM GRAPOWA I MAZURKIEWICZA w ŁODZI.

PRZEDMOWA.

Książka niniejsza jest przeznaczona na drugi rok nauczania w szkole początkowej i stanowi dalszy ciąg wydanej „Nauki o rzeczach na rok pierwszy".

Przystępując do swej pracy, miałam przedewszystkiem na myśli nauczycieli, stawiających pierwsze kroki na polu pedagogicznem. Człowiek najlepiej nawet wykształcony teoretycznie, pełen zapału i szczerych chęci, stanie po raz pierwszy zakłopotany wobec gromady dzieci. Otóż chodziło mi o to, aby nauczycielowi ułatwić pracę, aby materjał na każdą lekcję miał on gotowy pod ręką, aby wiedział, co i jak mówić do dzieci, jak zdobyć ich zaufanie i rozwiązać języki.

Zaczynając od pojęć i przedmiotów z otoczenia najbliższego dziecku, starałam się te pojęcia stopniowo rozszerzać. Na pierwszy rok nauczania przeznaczyłam tylko to, co dziecko w mieście mogło na własne oczy zobaczyć i własnym rozumem do pewnego stopnia zbadać.

W roku drugim nauczyciel idzie dalej. Jako temat służy mu wieś polska. W szkole ludowej zwykle znajdzie się sporo dzieci, które bądź mieszkały na wsi, bądź spędziły tam jakiś czas u krewnych, bądź wyjeżdżały na kolonje letnie. Nauczyciel powinien z tych wspomnień dziecinnych skorzystać. Nie potrzebuję chyba przypominać, jak koniecznemi są do pogadanek okazy, żywe lub wypchane, obrazki, w ostateczności rysunki nauczyciela lub dzieci na tablicy. Dobrze też byłoby, aby dzieci

zaopatrzyły się w zeszyty i same rysowały w nich wszystko, co godnem jest uwagi. Z początku nawet w pogadankach moich zwracam się do dzieci ze słowami: „narysujcie to lub owo“. Później nie wspominam o tem, sądząc, że nauczyciel sam będzie wiedział, co i kiedy od uczniów swych wymagać.

Biorąc za temat wieś polską, nauczyciel mówi z dziećmi kolejno o tem, jak jest za miastem, o rzemieślnikach wiejskich, polu, ogrodzie, łące, lesie i wodzie. Pogadanki rzeczowe uważam za wstęp do systematycznej nauki przyrody, nie wchodzę więc w szczegóły, a staram się zapoznać dzieci z tem, co jest najważniejsze i najwięcej w oczy się rzuca.

Nie miałam zamiaru stworzyć nic nowego. Chodziło mi bardzo o układ pogadanek, o ugrupowanie ich, nadanie im pewnego całokształtu, a zarazem, jak już wspomniałam, o ułatwienie pracy nauczycielowi, który naturalnie każdy materjał według swego upodobania i stosownie do rozwoju dzieci odpowiednio zmienić lub rozszerzyć może.

Przy pisaniu tej książki korzystałam mniej więcej z tych samych źródeł, co i przy poprzedniej. Część pierwsza jest ilustrowana powiastkami. W części drugiej wobec nawału materjału musiałam tego zaniechać. Jednakże pozwoliłam sobie kilka powiastek ze świata zwierzęcego wcielić wprost do pogadanek. Są to: historja o jastrzębiu (Brzezińskiego), o chomiku (tegoż), o wronach (Chrząszczewskiej), walka o gniazdo (Lewickiej) i parę innych.

W. Majewska.

1. POGADANKA WSTĘPNA.

Minęły wakacje i znowu jesteśmy razem. Widzę, że podrośliście, macie miny wesołe i zapewno dużo chęci do nauki. Prawda?

Ciekawa jestem, jak spędziliście wakacje, i musicie pokolei opowiedzieć mi o tem.

Kto z was pozostawał przez lato w mieście, niech podniesie rękę. Kto był na wsi? Kto bawił u krewnych? Kto u znajomych? A kto był na „kolonjach letnich“? Ci, co byli w mieście, niewiele nowego nam powiedzą. Czy przyjemnie jest latem w mieście? Jakie bywa powietrze? Co się unosi w powietrzu? Czy zdrowym jest wtedy pobyt w mieście? Co robiliście zrana? po obiedzie? Czy chodziliście na przechadzkę? Dokąd chodziliście na przechadzkę? Czy robiliście wycieczki za miasto? Czy przyjemne były te wycieczki? Czy chodziliście pieszo, czy też jeździliście końmi lub tramwajem? Co widzieliście za miastem? Kto z was opowie szczegółowo o swojej wycieczce? Opowiadaj, słuchamy. A może kogo z was spotkała jaka ciekawa przygoda? Opowiedz, jak to było.

Posłuchamy teraz, co opowiedzą dzieci, które były na wsi. Powiedzcie kolejno, jak nazywała się wieś, w której przebywaliście.

Uwaga. Każde z następujących niżej pytań powinno być skierowane do innego dziecka.

Czy daleko stąd do wsi, w której byłeś? jak można tam się dostać? czy trzeba jechać końmi czy koleją? czy można dojść pieszo? — Kto z was szedł

na wieś pieszo? — Jak długo szedłeś? czy daleko to było? — U kogo byłeś na wsi? — Z ilu osób składa się rodzina twego wuja? czy ma on własne gospodarstwo? jakie zajmuje mieszkanie? czy ma konia, krowę, drób? — Co znajduje się koło domu? — Czy jest w tej wsi las? rzeka? łąka? — Co rośnie na polu? — Czy pracowałeś na wsi? — Co robiłeś? — Czy pomagałeś starszym? — Co sam umiałeś zrobić? — Jaka praca najwięcej ci się podobała? — Jakie miałeś tam przyjemności? — Czy zdrowym jest pobyt na wsi? — Czy byłeś tam sam jeden, czy z całą rodziną?

Nie wszyscy byli u krewnych lub znajomych. Niektórzy wyjeżdżali na „kolonje“. Kto był na „kolonjach“? Jak nazywała się ta miejscowość? Jak długo tam byłeś? Ile dzieci było z tobą razem? Kto się wami opiekował? Ile razy dziennie dostawaliście jedzenie? Co jedliście na śniadanie? na obiad? kolację? Czy dobrze bawiliście się? Jakie gry urządzaliście? Czy był jaki plac do zabaw? Czy urządzaliście wycieczki? Dokąd chodziliście? Czy ważyli was? Ile przybyło ci na wadze? Czy śpiewaliście piosenki? Która piosenka najwięcej ci się podobała? Zaśpiewaj nam ją.

Zabierzemy się więc znowu do pracy! Będziemy rozmawiali często o różnych ciekawych rzeczach. Musicie się zaopatrzyć w grube zeszyty, któreby wystarczyły na cały rok szkolny. Jak wam się zdaje, do czego będą te zeszyty? Zgadujcie. Będziemy rysowali w nich przedmioty, o jakich się będzie mówiło. Czego nie narysujemy, to wytniemy z papieru i nakleimy w zeszycie. A co nam trudno będzie zapamiętać, to sobie zapiszemy.

2. WIEŚ.

Kto z was był za miastem? Jakie domy są na krańcach miasta? Czy dużo jest tam domów? Widzimy, że jest ich coraz mniej, a później wcale już ich nie widać. Co ciągnie się przed naszemi oczami? Droga. Co znajduje się po obu stronach drogi? Czasami drzewa, rowy. Jakie bywają rowy? Głębokie, płytkie. Co znajduje się w rowach? Czasami woda, czasami rośnie zielsko, trawa. Co widać za rowem? Ogrody, pola. Jakie bywają drogi za miastem? Twarde, ubite, miękkie, błotniste, piasczyste. Po jakiej drodze wygodniej jechać? Czy łatwo jest jechać po drodze piasczystej lub błotnistej? Dlaczego ciężko? Od czego psują się drogi? Jak się nazywa droga ubita, wysypana drobno tłuczonemi kamieniami? Szosa. Czy wygodnie jest jechać szosą? Dlaczego środek szosy jest wyższy? Żeby woda mogła spływać do rowów.

Dokąd może nas doprowadzić droga za miastem? Do wsi. Czy dużo ulic jest we wsi? Co znajduje się po obu stronach ulicy wiejskiej? Jakie są te domy? Czem są pokryte? Jak nazywają się te domy? Ile izb bywa w chacie wiejskiej? Co jest przy każdym domu? Jakie budynki stoją dokoła podwórza? Co jest zbudowane dla koni? dla krów? dla owiec? dla świń? dla drobiu? dla psa? Jakie jeszcze budynki widzimy w pobliżu chaty? Do czego służy stodoła? śpichrz?

Jak się nazywa właściciel chaty i gospodarstwa? Co ma gospodarz koło domu? Co rośnie w ogrodzie warzywnym? Co rośnie w ogrodzie kwiatowym?

w sadzie owocowym? Czy widziałeś ule na wsi? Dla kogo są ule? Co to jest pasieka?

Co się ciągnie za domami? Co rośnie na polu? Jakie znasz zboża? Co rośnie na łące? Jak wygląda łąka? Do czego służy trawa? Jak nazywa się trawa wysuszona? Kogo karmimy sianem?

Kto z was widział pastwisko? Czy trawa na pastwisku jest tak wysoka jak na łące? Co się pasie na pastwisku? Kto pasie bydło?

Co jeszcze bywa na wsi? Kto z was był w lesie? Co rośnie w lesie? Co zbierałeś w lesie? Kiedy jest w lesie najprzyjemniej? Dlaczego?

Jak jeszcze można ochłodzić się w czasie upału? W czem można się wykąpać? Co to jest staw? Czem się różni staw od rzeczki? Skąd biorą na wsi wodę do prania? do picia? Czy widziałeś wiejską studnię? Czy podobna jest do tej, jaką mamy w mieście? Jak wygląda studnia wiejska?

Jak nazywają się mieszkańcy wsi? Czem się przeważnie trudnią? Dlaczego nazywają ich rolnikami? Czem jeszcze trudnią się wieśniacy? Chowaniem bydła, drobiu. Sieją len i robią płótno, przędą wełnę. Czy są na wsi rzemieślnicy? Jacy? Czy w każdej wsi jest kościół? szkoła? Jeżeli są, to kto jeszcze mieszka we wsi?

Czy każdy wieśniak ma swoje gospodarstwo? Co robi wieśniak, który nie ma swego kawałka ziemi? Najmuje się do pracy koło cudzej roli. Jak się taki wieśniak nazywa? Najemnikiem. Jak się nazywa, jeżeli kto jest na stałe w służbie u gospodarza? Parobkiem.

Jak nazywają właściciela wsi? Gdzie on mieszka? Jak wygląda dwór?

Gdy usiądę na tym murze,
Gdy popatrzę wdal,
To śliczności widzę takie,
Że odchodzić żal?
Tam na niwach szumi zboże
Gęste, jakby las:
Urodzajem nasze pola
Ucieszyły nas!
Barwne kwiaty w łąkach kwitną:
Chabry, bratki, mak;
Lecąc chyżo w toń błękitną,
Wyśpiewuje ptak.
Koło drogi wzdłuż się ciągnie
Szereg niskich chat,
Ich mieszkańców kochać trzeba:
Chłopek to nasz brat!

Wszak się dla nas trudzą oni,
Dla nas sieją, żną,
Uprawiają w pocie czoła
Drogą ziemię tą!
Ja tak kocham wioskę naszą,
Nasz bialutki dwór,
I te pola, i te łąki,
I zielony bór.
I ty na mnie tak spoglądasz,
Mój kochany psie,
Jakbyś głośno chciał powiedzieć:
„Dobrze tu i mnie“.
Ale trzeba skoczyć z muru,
Do ogrodu iść
I królikom naszym białym
Dać sałaty liść.

---

3. WIEŚ i MIASTO. (Porównanie).

Gdzie wolelibyście mieszkać, na wsi czy w mieście? Dlaczego? Każdy mówi co innego, zrobimy więc porównanie między wsią i miastem i przekonamy się, gdzie naprawdę byłoby nam lepiej. Gdzie jest więcej ulic, na wsi czy w mieście? Jak wyglądają ulice w mieście? jak na wsi? Z czego są budowane domy miejskie? z czego wiejskie? Czem są pokryte jedne i drugie? Które są wyższe? Jakie jeszcze budynki spotykamy w mieście? Czy we wsi są też te budynki? Czy w takiej samej ilości? Gdzie jest więcej kościołów, szkół? Czy są w mieście ogrody? Czy dużo ich jest? A na wsi? Czy spotykamy w mieście pola, łąki, lasy?

Gdzie jest więcej mieszkańców: na wsi czy w mieście? Czem się zajmują mieszkańcy miast? A wieśniacy? Jakich przyjemności można użyć w mieście? jakich na wsi?

Gdzie jest pobyt zdrowszy? Dlaczego na wsi zdrowiej mieszkać niż w mieście? Dlatego każdy, co może sobie na to pozwolić, wyjeżdża w lecie na wieś.

Widzimy więc, że dla zdrowia lepiejby było mieszkać na wsi. Przyjemności wiejskie, zdaje się, też podobają wam się więcej niż miejskie. A dla nauki waszej, gdzie lepiej mieszkać? Dlaczego w mieście? Jest więcej szkół, można wybrać odpowiednią. We wsi jest najczęściej jedna szkoła początkowa, w mieście są średnie i wyższe. Gdzie łatwiej o książki, o pisma, o gazety? Gdzie więcej nauczycieli i ludzi wykształconych?

W razie nieszczęśliwego wypadku, gdzie łatwiej o pomoc? Kto gasi pożar w mieście? Czy bywa straż ogniowa na wsi? Gdzie łatwiej o lekarza? o lekarstwo? Czy są na wsi szpitale dla chorych? przytułki dla kalek i sierot?

Gdzie łatwiej można kupić wszystkiego? Czy są na wsi sklépy? Czy dużo ich jest? Czy każdy towar można w nich znaleźć?

Co mieszkańcy miast kupują u wieśniaków? Dokąd przywożą wieśniacy swoje towary? Co kupują wieśniacy w mieście?

Widzimy więc, że z jednych względów wygodniej i lepiej jest mieszkać na wsi, z innych — w mieście. Kto z was powtórzy, dla jakich przyczyn lepiej żyć na wsi? Jest czyste, zdrowe powietrze, łatwiej się wyżywić, mamy swobodę, piękne widoki, przyjemne

przechadzki, kąpiel, zbieranie owoców, kwiatów, jagód, grzybów i t. d.

Kto powtórzy, dlaczego przyjemniej mieszkać w mieście? Więcej sposobności do kształcenia się, większe bezpieczeństwo życia i mienia, rozrywki, jakich wieś nie posiada: teatry, odczyty, kinematografy i t. d.

Nasza wioska taka śliczna,
Że piękniejszej niema w świecie!
Każdy kącik nam tu znany,
Każda chata, każde dziecię.

Na pagórku dworek stoi,
Srebrna rzeka płynie wdole,
A za dworkiem sad zielony
I przed dworkiem dwie topole.

Przed wrotami w swojej budzie
Siedzi Burek, stróż domowy,
A w stajence rżą koniki,
I w oborze stoją krowy.

Na dziedzińcu ptactwo chodzi
Kaczki, kury i kaczęta,
Dwa koguty i pan indyk,
Sztuka dumna i nadęta!

Bór sosnowy duma wdali,
Jak staruszek siwobrody,
Tam chodzimy z naszą mamą
Na orzechy, na jagody.

W łąkach rosną barwne kwiaty,
Chabry, maki i sasanki,
Hej! zrywajmyż je, zrywajmy,
Na bukiety, na rówianki!

A gdy przyjdzie letnią porą
Dożynkowy czas wesoły,
Żytem, owsem i pszenicą
Napełniają się stodoły.

4. STRONY ŚWIATA.

Co widzimy w dzień na niebie? Czy zawsze w jednej stronie nieba widzimy słońce? Na której stronie nieba ukazuje się słońce zrana? Co mówimy wtedy o słońcu? Że wschodzi. Kto z was widział wschód słońca? Czy to piękny widok? Jak wygląda wtedy niebo? Kiedy słońce wschodzi najwcześniej? Kiedy wschodzi najpóźniej?

Ta strona nieba, na której słońce wschodzi, nazywa się wschodem.

W której stronie słońce zachodzi? Kiedy słońce zachodzi? Kiedy słońce zachodzi wcześnie? Kiedy zachodzi późno? Jak nazywa się ta strona świata? Gdzie się znajduje? Naprzeciwko wschodu. Pokaż, gdzie jest wschód i zachód.

Kiedy słońce stoi najwyżej na niebie? Jeżeli staniemy twarzą do wschodu, to na prawo od nas będzie południe, za nami zachód. Kto wie jak nazywa się strona naprzeciwko południa? Nazywa się północą, i w tej stronie nigdy słońca nie widać.

Ile więc jest stron świata? Wymień je. Pokaż w klasie te cztery strony świata. Zobacz, gdzie są te strony w twojem mieszkaniu.

Ludzie już dawno zauważyli strony świata i korzystają z nich, aby określić, w jakiej stronie znajdują się różne miejscowości. Mówimy naprzykład, że miasteczko Łowicz leży od Warszawy na zachód. Co to znaczy? Jeżeli kto chce iść lub jechać z Warszawy do Łowicza, to w którą stronę musi dążyć? W tą, w jakiej widzi wieczorem zachodzące słońce.

Na którą stronę wychodzą okna naszej klasy? Kiedy zagląda słońce do okien wschodnich? do zachodnich? do południowych? do północnych? Jaki pokój jest najmniej zdrowy? Dlaczego?

Gdy wychodzicie ze szkoły, skręcacie jedni na lewo, drudzy na prawo. W jakich to będzie kierunkach? Idąc dalej, niektórzy z was dążą wciąż prosto aż do samego domu, inni skręcają parę razy na boczne ulice. Otóż dziś, wracając do domu, uważajcie na

każdym rogu, w jakim skręcacie kierunku. Jutro mi o tem powiecie.

Cały dzionek słonko
Po niebie chodziło,
Czego nie widziało!
Na co nie patrzyło!

Widziało nasz domek,
Jak się budzi rankiem,
Jak Magda na pole
Niesie mleko dzbankiem...

Jak Wojtek wyciąga
Ze studni żórawia,
Jak się mały Janek
Z Wiernusiem zabawia...

Widziało, jak owczarz
Pędzi owce siwe,
Jak Antek Karemu
Rozczesuje grzywę...

Widziało gołąbki, jak na dach nasz lecą,
I trzepią w skrzydełka, i pod zorzę świecą.
Widziało, jak Zosia z kluczykami chodzi,
Jak liźnie śmietany, choć się to nie godzi...

Widziało, jak Kuba
Pługiem w polu orze,
Jak wołki pogania.
Żeby było zboże...

Widziało pod lasem,
Jak się pasą krowy,
Jak tam pokrzykuje
Nasz ciołaczek płowy...

Widziało, jak Kasia
Biały ser ogrzewa,
Jak Stach konie poi,
A gwiżdże, a śpiewa...

Widziało, jak wszyscy
Po pracy zasiedli,
I z misy głębokiej
Łyżkami barszcz jedli.

5. OKREŚLANIE ODLEGŁOŚCI.

Czy chodziliście kiedy na dalsze wycieczki? Czy chodziliście pieszo do jakiego miasteczka lub wsi? Jak to było daleko? Jak długo szedłeś?

Widzicie więc, że chcąc iść z jednej miejscowości do drugiej, mało jest wiedzieć, w którą stronę pójdziemy. O co pytamy jeszcze? Pytamy, czy daleko mamy iść. To znaczy, że chcemy wiedzieć odległość.

Jak najłatwiej określić odległość? Jak długo idziesz z domu do szkoły? O której musisz wyjść z domu, aby się nie spóźnić? Określamy więc odległość zapomocą czasu. Mówimy, że mamy 10, 15 i t. d. minut drogi.

Czy zapomocą czasu można dokładnie określić odległość? Dlaczego nie można? Czy wszyscy ludzie jednakowo szybko chodzą? Kto będzie szedł dłużej? Kto zużyje mniej czasu na drogę? Nawet ten sam człowiek raz idzie wolniej, raz prędzej i stosownie do tego potrzebuje mniej lub więcej czasu na drogę.

Najlepiej jest drogę zmierzyć. Dawniej mierzono krokami. Mówiono — „dwieście kroków“, tysiąc kroków i t. d.

Wracając do domu ze szkoły, zmierzcie krokami odległość waszych mieszkań od szkoły, zapiszcie dla pamięci, i jutro przekonamy się, kto bliżej mieszka, kto dalej.

Jak wam się zdaje, czy taka miara jest dokładna? Dlaczego nie jest dokładna? Jeden robi kroki większe, drugi mniejsze. Dorosły robi kroki dłuższe, dziecko robi krótsze. Żeby zmierzyć odległość bez błędu, bierzemy linję, sznur pewnej długości i mierzymy tą miarą.

Kto z was szedł lub jechał szosą? co zauważyliście przy drodze? Kamienie i słupy. Dlaczego położono je tam? Aby oznaczyć koniec miary.

Żeby zmierzyć małą odległość używamy łokcia, metra. *(Trzeba pokazać te miary).*

Zmierzymy tą miarą długość i szerokość naszej klasy. W czasie przerwy zmierzymy podwórko szkolne. Mamy tutaj zwój szpagatu. Od szpagatu odetniemy tyle kawałków, ile was jest, a każdy kawałek ma metr długości. Miarką taką zmierzcie długość i szerokość waszego mieszkania i podwórza. Liczby zapiszcie i powiecie mi je jutro.

Czy wygodnie jest mierzyć metrem większą odległość? Czy wygodnie byłoby układać metr od jednego miasta do drugiego? Do mierzenia odległości znaczniejszych używamy kilometra. Kilometr jest to tysiąc metrów. Jeszcze dalsze odległości mierzymy milą. Milą nazywamy każde 7 kilometrów. Jeżeli powiemy, że do wsi mamy 2 mile, co to znaczy? Ile to będzie kilometrów?

— Gdzie tak śpiesznie, mości panie?
Niech jegomość tu zostanie!
— Idę sobie w świat daleki,
Poza góry, poza rzeki!
— Wilk cię porwie w swoje szpony!
— Biorę pieska do obrony.
— Zginiesz z głodu, wędrowniczku!
— Cztery gruszki mam w koszyczku.
— Słońce spali cię wśród pola!
— A nie widzisz parasola?!
— Gdy zuch taki z pana brata,
No, to wędruj na kraj świata.

6. UPRAWA ROLI.

Czem zajmują się głównie wieśniacy? Poco uprawiają rolę? Co mamy ze zboża? Jaki pokarm jest nam najpotrzebniejszy? Z czego robimy chleb? Skąd otrzymujemy mąkę? Gdzie znajduje się mąka? Wewnątrz każdego ziarna.

Jakie znasz zboża? Do czego są podobne zboża? Do traw. Rzeczywiście są to trawy, ale mają duże, pożywne ziarna. Z czego się składa zboże? z czego kłos? Jaki mamy pożytek ze słomy? Nabijamy nią sienniki, pokrywamy dachy chat, używamy na ściółkę dla bydła, robimy kapelusze, słomianki, koszyczki i t. d.

Czy bardzo rolnik musi pracować, aby otrzymać chleb? Co trzeba zrobić najpierw? Uprawić rolę.

Czy widzieliście pole, zostawione bez uprawy? Co rośnie na niem? Dzikie trawy i zioła. Jak nazywa się takie pole? Ugór. Co widać na ugorze? Bydło. — Jaka najpierwsza praca na roli? Orka. Czy odrazu można ugór orać? Co trzeba zrobić przedtem? Trzeba rozrzucić na roli nawóz. Skąd bierzemy nawóz? Ze stajni i z obory. Z czem jest nawóz pomieszany i przegniły? Ze słomą. Kiedy rozrzucają nawóz? Wczesną wiosną. Czem go rozrzucają? Widłami. Co robią później? Przyorywują nawóz. W jakim celu? Aby użyźnić ziemię.

Kto z was widział orkę? Czem orzą? Czem jest pług? Narzędziem rolniczem. Z czego jest zrobiony? Kogo zaprzęgamy do pługa? Kto kieruje pługiem? Poco ziemię orzą? Aby ją użyźnić. W jaki sposób? Pług kraje rolę głęboko i odrzuca nabok skiby. Ta ziemia, która była pod spodem, jest teraz na wierzchu i zabiera z powietrza wilgoć i różne gazy, potrzebne do jej użyźnienia.

Jaka jest następna praca na roli? Bronowanie. Czem bronują rolę? Broną. Jak wygląda brona? Jest to duża krata, w którą powbijane są od spodu drewniane albo żelazne zęby. W jakim celu bronują ziemię? Aby ją spulchnić. Brona rozbija ziemię na

drobne grudki. W jakiej porze roku trwają te prace na roli? Na wiosnę. Co się dzieje z rolą w ciągu lata? Czem ona porasta? Co trzeba zrobić w końcu lata? Trzeba tę rolę jeszcze raz zaorać i zabronować.

Czem teraz można się zająć? Siewem. W jaki sposób odbywa się siew? Rolnik rozrzuca ręką ziarno po roli? Jak jeszcze można siać? Zapomocą siewnika. Kto z was widział siewnik? Przypatrzcie się, jak wygląda siewnik na rysunku. Z czego się składa siewnik? Z długiej skrzynki z otworami u dołu. Kto ciągnie siewnik? Konie. Kiedy najczęściej odbywa się u nas siew? Jesienią. Czy przed zimą widać już co na polu? Zboże kiełkuje. Co się z niem dzieje zimą? Spoczywa pod śniegiem. Jak nazywa się zboże, siane przed zimą? Oziminą. Jaka u nas jest ozimina? Żyto i pszenica.

Czy zasiewają także zboża na wiosnę? Jakie zboża sieją wiosną? Owies, jęczmień i proso. Jak nazywa się zboże, siane na wiosnę? Zbożem jarem, albo jarzyną.

Spróbujcie narysować w kajetach pług, bronę i siewnik i podpiszcie pod każdym rysunkiem, co on oznacza.

Zaledwie pogodny zaświtał poranek,
Już w pole wyruszył kochany Kasztanek.
Pracował wprzężony do pługa, do brony,
A teraz na obiad powrócił zmęczony.
Masz sianko pachnące i owies masz w żłobie,
Za ciężką robotę podjedz teraz sobie.
Gdy minie spoczynku godzina niedługa,
Gospodarz cię znowu zaprzęgnie do pługa.
Łagodny Kasztanku, łagodne ty, zwierzę,
Od rana do nocy pracujesz tak szczerze...
Ty wspólnie z rolnikiem uprawiasz te niwy,
Kochamy cię za to, koniku poczciwy.

7. OTRZYMYWANIE ZIARNA.

Pójdziemy w pole, w ranny czas;
Młode traweczki, witam was!
Młode traweczki zielone,
Poranną rosą zroszone.
Długoście spały twardym snem,
Pod białym śnieżkiem, w polu tem;
Teraz główeczki wznosicie,
Bo przyszło słońce i życie.

Jak wygląda pole na początku lata? Jakiego koloru są kłosy? Jakiego koloru jest zboże, gdy dojrzeje? Jakiemi stają się ziarna? Czem są ziarna napełnione? Mąką. Jaki czas nadchodzi wtedy? Czas żniw.

Na czem polega teraz praca? Na ścinaniu zboża. Czem żną zboże? Jak wygląda sierp? Jak długi nóż, zakrzywiony w półkole, z ząbkami na ostrzu. Czem jeszcze można żąć? Kosą. Czy widział kto z was maszynę do żęcia zboża? Jak nazywa się taka maszyna? Żniwiarka. Czy każdy gospodarz może pozwolić sobie na kupienie żniwiarki? Kiedy praca idzie szybciej: sierpem czy żniwiarką? Żniwiarka odrazu tnie i sama zrzuca tyle zboża, że zaraz można je wiązać.

Jak wiążą zboże? W snopy. Jak je potem ustawiają? W mendle. Co to znaczy? Ustawiają je w kopki po 15 snopków. W co składają następnie mendle? W duże sterty, albo zwożą z pola. Dokąd zwożą zżęte zboże? Do stodoły.

Przepióreczka się odzywa,
Idą, idą polem żniwa,
Brzęczą sierpy, brzęczą kosy,
Ciężkie ziarnem lecą kłosy.

A ode wsi słychać śpiewki,
Śpieszą chłopcy, śpieszą dziewki.
Niosą grabie, w pole dążą,
Za żeńcami snopy wiążą.
Co powiążą ciężkie snopy,
To składają je na kopy;
Dobra ziemia, łaska Boża,
Będzie chlebek z tego zboża.

Po skończonych żniwach następuje wesoła zabawa, zwana dożynkami albo okrężnem. Dożynki wyprawia najczęściej dziedzic. Zamawia muzykę, zaprasza wieśniaków. Wieśniacy przychodzą całą gromadą. Na przedzie idzie najpracowitsza dziewczyna, zwana przodownicą. Na głowie ma wieniec z kłosów. Wieniec ten oddaje dziedzicowi, przyczem wieśniacy śpiewają różne śpiewki. Dziedzic częstuje wieśniaków, muzyka gra, wszyscy śpiewają, tańczą, weselą się do późnej nocy.

Mamuniu! Tatuniu!
Otwierajcie wrota,
Niosą nam tu wieniec
Ze szczerego złota!
Grajże, grajku, a wesoło,
Bo dziś wszyscy staniem wkoło:
Plon przynieśli, plon!
Przynieśli nam wieniec
Z kłosów naszej ziemi,
Ślicznie przewijany
Wstęgami krasnemi!
Bodaj się te ręce
Z naszemi złączyły,
Co ten śliczny wieniec
Z złotych zbóż uwiły.
Grajże, grajku, a wesoło,
Bo dziś wszyscy staniem wkoło
Plon przynieśli, plon!

Mówiliśmy, że zboże zwożą do stodoły. Kto z was był w stodole? Jak jest urządzona stodoła? Co robią w stodole? Młócą. W jakim celu młócą zboże? Aby oddzielić ziarno od słomy. Czem młócą? Cepami. Jak wygląda cep? Są to dwa kije, złączone z sobą zapomocą kawałka skóry. W jaki sposób młócą? Dłuższy kij trzymają obu rękoma, a krótszym uderzają po zbożu. Gdzie wtedy leży zboże? Na klepisku w stodole. Co to jest klepisko?

Łupu, cupu! łupu, cupu!
Cepami w stodole;
Poczerniało, posmutniało,
Nasze czyste pole.

Łupu, cupu! łupu, cupu!
Tęgo bijmy w snopy!
Będziem mieli z tej pszeniczki
Po dwa korce z kopy.

Łupu, cupu! łupu, cupu!
Aż ręce ustały;
Ta pszeniczka, sandomierka,
Słynie na świat cały.

Wskutek uderzenia cepami ziarna wyskakują z kłosa; potem zgarniają je razem, a słomę odkładają na użytek późniejszy. Jaki mamy pożytek ze słomy?

Czy istnieje maszyna do młócenia? Jak nazywa się ta maszyna? Młockarnia. Czy po omłóceniu można już wieźć ziarno do młyna? Należy je jeszcze przewiać, oczyścić z plew i kurzu. W jaki sposób to robią? Otwierają wrota stodoły i przesypują ziarna łopatami z jednej kupy na drugą. Wiatr unosi kurz i plewy, a ciężkie ziarno pada na środek. Czyste omłócone ziarno mielą w młynie na mąkę. Co będzie z mąki?

Narysujcie sierp, kosę, cep.

8. NASZE ZBOŻA.

Jakie zboża sieją rolnicy po wsiach? Czego u nas uprawiają najwięcej? Żyta. Dlaczego uprawiają więcej żyta jak pszenicy? Bo żyto nie potrzebuje takiej dobrej ziemi i takiej starannej uprawy.

Jaki jest główny użytek z żyta? Dostarcza mąki na chleb. Jaki mamy jeszcze pożytek z żyta? Pędzą z niego wódkę—żytniówkę. Z palonych ziarn przygotowują tak zwaną kawę żytnią. Co robią z pszennej mąki? Do czego służy owies? Na paszę dla koni. Przygotowują też z niego kaszę owsianą. Z jęczmienia również robią kaszę. Z mąki jęczmiennej i owsianej pieką też chleb i placki.

Widzieliśmy, że niemało trzeba się natrudzić, aby otrzymać zboże. Pomówimy teraz o tem, w jaki sposób zboże wyrasta.

Wiemy, że rolnik sieje ziarno. Jeżeli po kilku dniach wyciągniemy te ziarnka z ziemi, zobaczymy, że zmieniły się znacznie. Są napęczniałe, wilgotne, skórka pękła, i u spodu wysuwa się maleńki kiełek.

Po kilku dniach kiełek się rozrasta i obok niego ukazuje się kilka drobnych korzonków, a wgórę wystrzela krótkie źdźbło z małym skręconym listkiem.

Potem już zboże rośnie coraz wyżej. W czerwcu widać już kłosy z zielonemi kwiatkami. W lipcu z kwiatków zawiązują się miękkie zielonawe ziarna. Potem te ziarna żółkną, twardnieją i zboże dojrzewa.

Macie tutaj *(na rysunku)* kłosy różnych zbóż. Czy umiecie je rozpoznać? Ten kłos, który ma takie długie twarde wąsy, to jęczmień, ten, który ma wąsy

krótkie, to kłos żyta. Pszenica nie ma wąsów wcale. Owies wygląda jak miotełka.

Spróbujcie narysować każdy z tych kłosów.

Kto z was widział zboża w polu? Co rośnie między zbożem? Jak nazywają się te modre kwiatki? Bławatki. A czerwone? Kąkol. Jak wygląda rumianek? Mak? Czy zboże choruje? W mokrych latach na zboże rzuca się choroba czyli zaraza, zwana sporyszem. Czy zdrową jest mąka z zarażonego żyta?

Powtórz jeszcze raz, jakie są prace rolnika w polu. Jakie znasz zboża? Jak odróżnić kłosy? Jak wyrasta zboże? Jakie znasz chwasty? Jakie są choroby żyta?

Na tem naszem polu
Jest wszelakie zboże.
Będzie dosyć chleba,
Jeśli Bóg pomoże.

Z tej złotej pszeniczki
Będzie mączka biała;
Lubi z niej kluseczki
Nasza Julcia mała.

A z tego jęczmienia
To znów będzie kasza;
Oj! lubi ją, lubi
Ta Zosieńka nasza!

Kasza będzie z gryki,
Kasza będzie z prosa,
Co się na niem zrana
Błyszczy ranna rosa.

A z tego owieska
Obrok dla konika.
Jak go sobie podje,
To dopiero bryka!

A z tego to żyta
Będzie chleb powszedni.
Dostaną go dzieci,
Dostaną i biedni.

Kto ma swoje pole,
A na polu zboże,
Ten i sieroteńki
Ubogie wspomoże

Stoi Janek w progu,
Sierotkę zaprasza:
Jedzże sierotenko,
Co da ziemia nasza!

9. SKOWRONEK POLNY.

Wieśniak pracuje w polu, a wysoko ponad nim wzbija się wgórę skowronek i swym dźwięcznym śpiewem uprzyjemnia mu pracę.

— Skowronek śpiewać zaczynał bardzo rano i dzieci słyszały go zawsze, gdy szły do szkoły. Chciały wyjść z domu wcześniej, zanim skowronki wstaną. Postanowiły więc wstać o 5-ej i spotkać się ze skowronkami w polu. Ale ledwie wyszły na ścieżkę, już usłyszały śpiew. Ptaszki unosiły się wysoko i śpiewały.

Następnego dnia dzieci wstały o 4-ej. Wprawdzie skowronki jeszcze nie śpiewały, ale już zdaleka dzieci widziały, jak jeden wzbijał się i przefrunął nad łąką. Chciały dzieci drugiego dnia wstać jeszcze wcześniej, ale matka nie pozwoliła, no i dzieciom nie udało się wstać przed skowronkami.

Dzieci chciały przypatrzeć się skowronkowi i złapały go w klatkę kanarka. Przyjrzały mu się dobrze i po chwili puściły go. O, jakże on radośnie świegotał! —

Przypatrzmy się również temu ptaszkowi na obrazku. Jakiego jest koloru? Skrzydła ma bure, nakrapiane ciemno. Piersi i grzbiet brudnobiałe z ciemnemi plamkami, a nad oczami ma białe pręgi. Jakie ma nóżki? Palce leżą płasko na ziemi, a tylny palec ma bardzo długi paznokieć.

Skowronek nie skacze, jak inne ptaki, ale biega. Nigdy nie wzlatuje na drzewo, niekiedy tylko na niski krzak. Żyje głównie przy ziemi, albo wzbija się w powietrze.

— Dzieci dziwiły się, że skowronek towarzyszy zawsze rolnikowi, gdy ten uprawia ziemię, dopiero później przekonały się, że skowronek zjada potrochu ziarno, które ten zasiewa, a także i gąsienice, które pług wygrzebuje z roli. Nie idzie on nigdy na łany zboża, jak to czynią wróble, ale zbiera ziarna chwastów. Jest więc bardzo pożyteczny, bo pomaga rolnikowi oczyszczać pola z chwastów i gąsienic.

Skowronek to nasz mały przyjaciel, mawiają rolnicy, śpiewem swym umila nam pracę, łagodzi trud.

To też skowronka nigdy nie spotyka krzywda od rolnika. Całe lato spędza on w polu.

Gniazdo swe skowronek robi też w polu wśród zboża. Jest to tylko mały dołek w ziemi wśród trawy. Wyściela ten dołek suchą trawą i składa w nim cztery lub pięć szarych w brunatne plamki jajeczek.

Często żniwiarze znajdują takie gniazdko w zbożu, ale omijają je, by nie zrobić ptaszkowi krzywdy.

Mięso skowronka jest bardzo delikatne. Ma on wielu nieprzyjaciół: są to krety, jeże, kuny, jastrzębie i t. d.

We wrześniu już skowronków nie słychać. Odlatują do krajów cieplejszych. U nas byłoby im za zimno i nie miałyby co jeść w polu. Ale niedługo każą nam czekać na swój powrót. Z nastaniem pierwszych robót wiosennych w polu zjawiają się znowu i rozweselają rolnika swym śpiewem.

Opowiedz, jak wygląda skowronek? Gdzie żyje? Co robi cały dzień? Czem się żywi? Czy jest pożyteczny? Dlaczego? Gdzie wije gniazdo? Jak wygląda gniazdo skowronka? Kiedy przebywa u nas skowronek? Kiedy skowronki odlatują? Dokąd odlatują?

Dlaczego odlatują od nas? Kiedy wracają? Dlaczego rolnik lubi skowronka i nazywa go swym przyjacielem? Jakich wrogów ma skowronek?

Zaszumiało nasze pole złotą pieśnią zbóż.
Wschodzi, wschodzi śliczne słonko wśród różanych zórz.

Wschodzi, wschodzi złotą drogą nad ten ciemny las,
A skowronek z gniazdka leci, piosnką budzi nas.

Dobry dzień ci, wiosko miła, drogi domku, ty!
I wy, świeżo rozkwitnione pod okienkiem, bzy!

Dobry dzień wam, dobrzy ludzie, co idziecie w świt
Z jasną kosą na ramieniu miedzą wpośród żyt.

Dobry dzień wam, lasy ciemne, stojące we mgle,
I ty, mały skowroneczku, co zbudziłeś mnie!

---

10. CHOMIK.

Kto z was zna zwierzątko, które wam teraz pokazuję? Jest to chomik. Mieszka on w polu. Do jakiego zwierzęcia jest podobny? Do szczura. Jest jednak od niego znacznie większy. Patrzcie, jaki jest gruby i niezgrabny. Jakie ma futro? Zwierzchu brunatnoszare, boki żółtawe, a brzuch czarny.

Chomik ma dwa worki policzkowe. Są to jakby dwie kieszenie skórzane pod policzkami. Chomik nachyla sobie łapkami źdźbło zboża, odgryza zębami kłos, wyłuskuje ziarna i językiem wpycha je do tych woreczków. Jak nazbiera dużo ziarn, wygląda bardzo śmiesznie, twarz mu się rozciąga szeroko, jak spuchnięta.

Zapasy ziarn lub grochu chomik niesie do swojej nory i tam je wypluwa. Jeden chomik może zebrać przed zimą do 100 funtów pięknego ziarna. A więc, czy jest to zwierzę pożyteczne, czy też szkodliwe?

Norę swoją urządza bardzo zmyślnie. Do mieszkania prowadzą dwa otwory, jeden do wchodzenia, drugi do wychodzenia. Nora jest obszerna. Składa się z izby, wysłanej sianem, w której właściwie chomik mieszka, i z kilku śpiżarni, gdzie składa zapasy.

Chomik mieszka sam jeden. Nie znosi przy sobie nikogo, nawet swojej własnej żony i dzieci. Wogóle jest dziki, zły i odważny. Gdy napadnie go człowiek lub jakie zwierzę, rzuca się na nieprzyjaciela i chwyta go ostremi zębami. Mruczy przytem i trzyma zębami silnie, i chociaż go bić, nie puści. Taki jest zajadły. Psy nie cierpią chomika. Krowom i koniom często przyczepia się on do nóg.

Chomik ma wielu wrogów. Tępią go sowy, kanie i inne drapieżne ptaki i zwierzęta.

Na zimę chomik zatyka otwory swej jamy i zasypia do wczesnej wiosny.

Powtórz, jak wygląda chomik. Co jest osobliwego w budowie jego policzków? Do czego służą mu te worki? Gdzie chomik mieszka? Jak ma urządzoną norę? Czy jest to zwierzę pożyteczne? Dlaczego jest szkodliwe? Czy jest przyjemne? Dlaczego niemiłe? Jak zachowuje się wobec swych wrogów? Jakich ma wrogów? Co robi przez zimę?

— Pewien chomik wyszedł sobie podczas pięknego letniego dnia z nory, podbiegł ku pszenicy i zaczął łamać najgrubsze źdźbła. Wyłuskiwał z nich ziarna i chował do swych worków. Policzki rosły mu jak banie. Powoli pobiegł do jamy, prowadzącej do jego śpiżarni. Wypluł zręcznie w nią ziarno i znów wrócił do pszenicy. Powtarzał to kilkanaście razy.

Już wracał po raz ostatni, gdy ujrzał przed sobą dużego psa. Pies sierść najeżył, zęby wyszczerzył, a oczy mu błyszczały.

Chomik wypluł zboże z ust i, zanim się pies opamiętał, rzucił się ku niemu z głośnem warczeniem, skoczył mu do pyska i ostremi zębami wpił się w jego wargę. Pies zaskowyczał, jakby go kto ze skóry obdzierał; próbował łapą spędzić zaciekłego chomika, rzucał się na ziemię, tarzał, wyjąc żałośnie. Wszystko napróżno! Chomik trzymał się zębami, a łapami drapał psa po oczach. Dopiero gdy pies puścił się pędem przez pole, chomik odczepił się od niego i uciekł do swej nory.

Ten sam chomik wysunął się z jamy wieczorem i zobaczył na kępce dużego ptaka z krzywym dziobem. Był to myszołów. Ptak wtulił głowę między skrzydła, oczy zamknął i śpi.

Chomik zawahał się, cofnął do nory, za chwilę wyszedł znowu. Myszołów wciąż śpi.

Chomik obładował się ziarnem, wraca do swej nory. Ale myszołów udawał tylko sen. Rzucił się na przerażonego chomika, zatopił w ciele jego ostre szpony, a krzywym dziobem tłukł go po głowie i oczach. Potem porwał go wgórę i uniósł w szponach do lasu.

Tak przepadł odważny, ale nieostrożny chomik. —

11. ZIEMNIAKI.

Co jeszcze rośnie w polu prócz zboża? Kartofle. Czy często gospodarze sadzą kartofle? Jak jeszcze nazywamy kartofle?

Kiedy sadzą kartofle? Na wiosnę. W jaki sposób sadzą kartofle? Gospodarz robi dołki w złemi i w każdy dołek wsadza kawałek kartofla, czyli tak zwany kłąb ziemniaczany.

Każdy z was widział taki kłąb. Co widać zwierzchu na kłębie? Oczka. Jeżeli wiosna jest ciepła i padają deszcze, to z tych oczek prędko wyrastają pod ziemią łodygi i korzenie.

W którą stronę rosną korzenie? Wgłąb ziemi. W którą stronę wydostaje się łodyżka? Nawierzch. Czem pokrywa się łodyga? Liśćmi. Jakiego koloru są liście kartofli? Ciemnozielonego.

Czy widziałeś, jak kartofle kwitną? Jakie mają kwiaty? Dość duże, białe lub fioletowe, rosną pęczkami po kilka.

Kto z was widział owoc kartofla? Jak on wygląda? Jest to zielona kulka, pełna nasionek. Czy dla tych owoców sadzimy kartofle? Dlaczego je sadzimy? Dla pożywnych kłębów. Gdzie te kłęby wyrastają? Pod ziemią na łodyżkach kartofla. Jak wyglądają? Z początku jak małe kulki, potem rozrastają się w duże i smaczne kłęby. Jak jeszcze nazywają się te kłęby? Bulwy. Jak nazywamy łodygę z liśćmi? Nacią.

Co się dzieje z nacią jesienią? Więdnie. Kiedy ludzie kopią kartofle? Jesienią. Czem je kopią? Motykami.

Jaki mamy pożytek z kartofli? Ludzie mają pożywienie. Kogo jeszcze można karmić kartoflami? Bydło, konie, świnie. Co otrzymujemy z kartofli? Krochmal i spirytus. Co robią ze spirytusu? Wódkę. Czy wódka jest zdrowym napojem? Czy powinniśmy ją pić?

Narysujcie kłąb ziemniaczany. Kto z was potrafi ugotować kartofle? Powiedz, jak to robisz. Kto z was umie zrobić z kartofla krochmal? Jak go zrobisz? Zróbcie w domu krochmal z kartofla i przynieście do szkoły. Trzeba rozetrzeć na tarce duży surowy kartofel, otrzymaną miazgę rozmieszać z wodą. Na dnie ustoi się krochmal. Wodę należy zlać, a krochmal ususzyć na słońcu. Spróbujcie — zobaczymy, jak wam się uda.

Siny dym się wije pod lasem daleko;
Tam pastuszki ognie palą i kartofle pieką.

A Żuczek waruje,
Łapki sobie grzeje;
Krówki ryczą, porykują,
Dobrze im się dzieje.

A mój Żuczku miły,
Obszczekuj od szkody,
Bo jak wyjdzie pan ekonom,
Będąż tobie gody!

12. ZAJĄC.

Co przedstawia ten obrazek? Kto z was widział żywego zająca? Gdzie go widziałeś? Gdzie przebywa zając? W polu, w lesie, nieraz i w ogrodzie można go spotkać.

Przypatrzcie mu się dobrze i opowiedzcie, jak wygląda. Jakie ma główne części ciała? Jakie ma oczy? Duże, wyłupiaste. Czy widzieliście, jak zając śpi? Czy zamyka wtedy oczy? Dlaczego nie może ich zamknąć? Ma krótkie powieki i nie może zasłonić oczu całych. Nie ma rzęs, i gdy patrzy na światło, oczy go bolą.

Jakie uszy ma zając? Wąskie i długie, dłuższe od całej głowy i bardzo mocno wbok zwrócone.

Jak wam się zdaje, dlaczego ma takie uszy? Czy zając jest stworzeniem silnem? Jak się ratuje w razie niebezpieczeństwa? Ucieka. Lecz, żeby móc uciekać, musi szłyszeć, skąd nieprzyjaciel nadchodzi. Ma więc zając słuch wyborny. Długie, wbok odchylone uszy doskonale pomagają do uprzedzenia napaści.

Co jeszcze pomaga zającowi w ucieczce? Nogi tylne, znacznie dłuższe od przednich. Jak nazywają myśliwi te nogi? Skokami. Robi też niemi zając skoki znakomite. Może też wygodnie siedzieć na tylnych łapach. Gdy chodzi powoli, długie nogi tylne trochę mu zawadzają. Nie może też zbiegać z góry. Często wtedy przewraca się i wywraca koziołki. Dlatego zające lubią najlepiej szerokie, równe pola.

Czem są zakończone palce? Pazurami. Czem są porosłe stopy? Drobnemi, gęstemi włosami. Jak zając wskutek tego stąpa? Bardzo lekko i cicho. Jakiego koloru jest zając. Brunatno-żółty, pod spodem biały. Jaki ma ogonek? Krótki, zadarty dogóry, czarny zwierzchu, biały pod spodem.

Co robi zając cały dzień? Śpi w swojej kotlinie. Co to jest kotlina? Płytki, podłużny dołek. Gdzie zając wygrzebuje sobie kotlinę? Pod krzakami, w polu wśród zboża, koniczyny, w brózdach między kartoflami. Takie same kotliny grzebie w śniegu, pozwala się nawet zasypać, a gdy śnieżyca ustanie, wychodzi zręcznie z pod śniegu, zostawiając zgrabną budkę.

Kiedy zając wychodzi z kotliny? Po zachodzie słońca. Wychodzi na żer w pola, na łąki, do ogrodów.

Czem żywią się zające? Skubią liście i gałązki soczystych roślin, młode zboża, trawy; rzepak i kapustę

lubią najwięcej. W zimie obgryzają korę drzew i tem wyrządzają niemałą szkodę*).

Kto z was widział małe zajączki? Czem się one karmią z początku? Nie można powiedzieć, żeby zajęczyca była dobrą matką. Kilka dni opiekuje się dziećmi, ale w razie niebezpieczeństwa pierwsza ucieka z kotliny, a dzieci zostawia. Wszystko przez to nieszczęsne tchórzostwo.

Jakich nieprzyjaciół ma zając? Psy, wilki, sowy, koty, kuny, lisy, jastrzębie, kruki, wrony. Najgorszym ze wszystkich wrogów jest człowiek, który zastawia sidła, poluje na niego z psami.

Jako jedyną broń przeciwko tylu nieprzyjaciołom, zając posiada tylko silne i długie nogi do ucieczki. Czasami, broniąc się, daje dowody zmyślności. Przed psami często koziołkuje, umie przycupnąć, żeby rozpędzone psy przez niego przeskoczyły. Często wpada do kotliny innego zająca, wypędza go, a sam siada na jego miejscu i nie martwi się, że psy gonią teraz jego kolegę.

Zająca można oswoić. Zna on wtedy swego pana, bierze jedzenie z ręki, przychodzi na zawołanie i rozwesela go swemi figlami i skokami.

Nasz zajączek w boru spał,
Aż tu z hukiem wypadł strzał!
Pif paf! Pif paf!

Nasz zajączek nabok szust!
Skręcił młynka, zapadł w chróst!
Hej ha! Hej ha!

*) Do ogryzania kory potrzebne są mocne zęby. Policzcie, ile przednich zębów ma zając? Cztery. Zęby te ciągle rosną, i zając musi je ścierać przez ogryzanie twardych przedmiotów. Jakie jeszcze zwierzęta posiadają takie zęby?

Nasz zajączek cały drży,
A tu w boru gonią psy,
Ham! ham! Ham! ham!
Źle, zajączku, z tobą, źle,
Do pogrzebu szykuj się.
Bim bam! Bim bam!
Jeszcze mi ten miły świat,
Jeszczem sobie pożyć rad...
Myk! smyk! Myk! smyk!
I zgubiły pieski ślad!

Powtórzcie, czem jest zając? Gdzie mieszka? Czem się żywi? Jakie ma oczy? uszy? zęby? nogi? futro? Jaką robi szkodę? Jaki mamy z niego pożytek? Smaczne mięso, włos przerabia się na filc do kapeluszy, futerkiem podbijają palta dziecinne i ciepłe obuwie, łapkami okurzają meble, ścierają tablice w szkole. Jakich zając ma nieprzyjaciół? Czem się broni? Kto jest jego największym wrogiem? Dlaczego?

13. KUROPATWA.

Na kogo polują myśliwi w polu? O zającu już mówiliśmy, porozmawiamy o kuropatwach.

Czem jest kuropatwa? Gdzie mieszka? Na polach, w bliskości krzaków i łąk, gdzie lubi szukać schronienia. Jakiej jest barwy? Brunatnej z plamkami jaśniejszemi i ciemniejszemi, pod spodem popielata. Jakie ma skrzydła i ogon? Krótkie. A więc, jak lata kuropatwa? Nie umie dobrze latać.

Czem się żywi kuropatwa? Ziarnem zbóż, owadami, nasionami traw. Czy odlatuje na zimę? Pozostaje u nas. Jakim jest dla kuropatwy czas zimowy? Bardzo ciężki. Mnóstwo ich ginie z mrozu i głodu. Są osłabione i dużo ich wyławiają ludzie, ptaki i zwierzęta. Czem się żywią w zimie? Kiełkami oziminy. W śniegu wygrzebują nory, żeby się dobrać do żywności.

Gdzie kuropatwa zakłada gniazdo? Wygrzebuje dołek w polu, na łące. Wyściela go suchą trawą i własnem pierzem. Jajek niesie dużo: 20 do 25-ciu, i ojciec z matką na przemiany na nich siedzą.

Gdy się młode wyklują, cała rodzina trzyma się razem. Całe stadko pilnuje się wzajemnie, aby się nie pogubić.

Mięso kuropatwy jest bardzo delikatne i smaczne. Nietylko ludzie poznali sie na tem. Polują na kuropatwy lisy, tchórze, sowy, jastrzębie i t. d.

Gdy nadchodzą żniwa, kuropatwy najczęściej opuszczają gniazda wśród zbóż i przenoszą się na łąki.

— Pewna rodzina kuropatw miała zamiar przenieść się na łąkę, pod krzaki olszynowe. Wybrali się w podróż. Na czele szedł tatuś. Wyprostowany, zadarł łebek dogóry i rozglądał się, nadsłuchiwał, czy jakie niebezpieczeństwo nie grozi.

Za tatusiem maszerowała dziatwa, a mama na końcu pilnowała porządku.

Wszyscy szli ostrożnie, patrząc na tatusia, a niech tylko dał znak jaki, zaraz całe stadko przykucało na ziemi, tak, że go prawie widać nie było.

Przeszli już z połowę drogi, lecz najgorsza część została jeszcze. Była to mała łączka, na której ani drzewka, ani krzaczka.

Gdzie tu się schronić? Wtem... ham! ham! rozległo się woddali. Kuropatwom zamarły serduszka. Gromadka po chwili rozdzieliła się. Mamusia z dziatwą przykucnęła w brózdę, a tatuś pomaszerował w stronę, w której psy szczekały.

Jak myślicie, w jakim celu to zrobił? Kochał swoją rodzinę i chciał ją ocalić, choćby kosztem swego życia.

Stadko przesiedziało w bróździe do wieczora, póki szczekanie nie ucichło zupełnie.

Na szczęście dobremu tatusiowi nic się nie stało. Dopóty kręcił, dopóty uciekał, podlatywał, aż wyprowadził psa w pole, daleko od miejsca, gdzie kuropatewki się ukryły.

A potem czem prędzej do rodziny wrócił.

14. PRZEPIÓRKA.

Widzicie tutaj ptaszka, podobnego do kuropatwy? Kto z was wie, jak się ten ptaszek nazywa? Czem się różni od kuropatwy? Jest mniejszy i piórka ma jasnobrunatne. Gdy przypadnie do ziemi lub między ściernie zbożowe się wciśnie, trudno go dopatrzyć i od ziemi odróżnić. Czy podoba się wam ten ptaszek? Prawda, że ładny i miły?

Przepiórka przebywa najwięcej wśród pól zbożowych. Żywi się ziarnami zbożowemi, nasionami traw i ziół, listkami i owadami.

Gniazdko robi takie samo jak kuropatwa. A więc gdzie robi to gniazdo? Czem je wyściela? Co składa

do gniazda? Od 8-iu do 16-tu jajeczek. Jak myślisz, czy przepiórka ma dużo pracy, gdy wyklują się pisklęta? Naturalnie, że dużo. Potomstwo jest liczne, wszystko to trzeba nakarmić, bronić od nieprzyjaciół, wynajdywać bezpieczne schronienie.

Czy słyszałeś, jak przepiórka się odzywa? Jaki głos wydaje? Woła pit-pi-pit. Najczęściej odzywa się rano lub wieczorem; jak się jedna odezwie, inne jej zaraz odpowiadają. Ludzie na wsi mówią, że przepiórka woła „pójdźcie żąć, pójdźcie żąć!“ i lubią ptaszka zato, że nawołuje ich do pracy i zwiastuje żniwa — największą radość wieśniaków.

Mięso przepiórki jest bardzo smaczne. Przy końcu lata przepiórki są bardzo tłuste i ludzie chętnie na nie polują. Oprócz człowieka ma jeszcze nieprzyjaciół między zwierzętami i ptakami, tych samych co i kuropatwa. Które to są ptaki i zwierzęta?

Na zimę przepiórki nie zostają u nas. Pod koniec września zbierają się w stada; chociaż mają lot słaby, a same są ciężkie, odlatują od nas daleko do ciepłych krajów. Podróż jednak męczy je bardzo. Przylatują takie znużone, że rękami ludzie je zbierają. Co rok czekają na zmęczone przepiórki setki ludzi, łowią je tysiącami, smażą, zjadają lub w mocno zamkniętych blaszanych puszkach wysyłają na sprzedaż.

Na wiosnę przepiórki wracają znowu do nas.

Powtórz, czem jest przepiórka? Do jakiego ptaka jest podobna? Czem się różni od kuropatwy? Z czego jest do niej podobna? Gdzie przebywa przepiórka? Czem się żywi? Gdzie robi sobie gniazdo? Czem je wyściela? Ile składa jaj? Jaką ma pracę

koło piskląt? Jaki wydaje głos? Zaco rolnicy lubią przepiórkę? Jakie jest mięso przepiórki w smaku? Kiedy polują na przepiórki? Czy przepiórki należą do ptaków przelotnych? Kiedy odlatują od nas? Kiedy wracają? Czy podróż jest dla nich uciążliwą? Dlaczego? Co robi ludność obcych krajów, gdy przylatują zmęczone przepiórki? Czy podoba wam się takie polowanie na bezbronne ptaszki? Czy zawsze polowanie jest godziwe? Kiedy polowanie jest słusznem? Wtedy, gdy się odbywa dla zaspokojenia głodu. Co powiesz o polowaniu dla rozrywki, dla zabawy? Nie godzi się dla zabawy zabijać niewinne stworzenia, które tak jak my czują i cieszą się życiem i słońcem.

Hej! zabrzmiało trąbek granie!
Polowanie! Polowanie!
Naszczekują psy zawzięte,
Zmyka wszystko, strachem zdjęte!

Co się dzieje! Co się dzieje!
Cały las się z strachu chwieje.
Granie trąbek już się zbliża,
Ot gromada pędzi chyża...
Psy, myśliwi pędzą lasem
Z wielkim gwarem i hałasem:
Biedna sarna z sarniątkami
W gąszcz się kryje przed strzelcami.

Oj, sarenko nieszczęśliwa,
Oj, nie ujdziesz im ty żywa!
Bliżej, bliżej trąbka dzwoni...
Cały orszak już ją goni;
Nie zważają na przeszkody,
Na poziomki i jagody;
Wszystko w strachu, wszystko w trwodze,
Co myśliwy ma na drodze.

Tylko owad, co ma rożki,
Nie boi się ani troszki;
Siadł na dębie, gdzie żołędzie.
Jemu złego nic nie będzie!
Psy szczekają coraz ciszej,
Biedna sarna ledwie dyszy,
Trzask! Już padła, już nie wstanie!
Hej! Skończone polowanie.

15. JASTRZĄB.

Słyszeliście o ptakach, które są wrogami mniejszych zwierząt i ptasząt. Wymieńcie mi kilka takich ptaków. Jastrząb, sowa, orzeł. Jak nazywają się takie ptaki? Drapieżnemi. Czem więc żywią się ptaki drapieżne? Nietylko owadami, lecz i większemi zwierzątkami: myszami, ptakami, zającami, a nawet jagniętami.

Zapewne niektórzy z was widzieli jastrzębia. Zwróćcie uwagę na jego nogi. Jakie posiada palce? Długie i mocne. W co są palce zaopatrzone? W ostre i twarde szpony. Do czego służą jastrzębiowi szpony? Do chwytania zdobyczy? Przy pomocy czego jastrząb rozdziera mięso? Przy pomocy szponów i dzioba. Jakim jest jego dziób? Duży, zagięty ku dołowi, z ostremi brzegami.

Żeby was lepiej obznajmić z tym ptakiem, opowiem wam o nim historję, którą czytałam w pewnej ciekawej książce.

— Wśród gęstego boru, na starym chojarze, dwa jastrzębie zbudowały sobie gniazdo. Było ono duże,

zrobione z gałęzi, wewnątrz liśćmi i drobnemi gałązkami wysłane, a w niem czworo piskląt, białym puchem okrytych, wysuwało krzywe dzioby i wołało: jeść! jeść!

Zaszumiało w powietrzu, rozchyliły się gałęzie, i na gniazdo zleciała ich matka, niosąc w ostrych szponach młodą wiewiórkę.

Rzuciły się jastrzębięta, już zdobycz szarpać zaczęły, gdy matka odebrała ją i złożyła o parę łokci niżej od gniazda. Z piskiem wgramoliły się na gałąź, próbując dostać się do wiewiórki. Niełatwo im to jednak przyszło! Po wielu trudach dopiero dorwały się do niej i, nauczone przez matkę, szarpać zaczęły jej mięso.

Jeszcze nie skończyły swej krwawej uczty, gdy pojawił się ich ojciec, dźwigając pięknego kaczorka. Upolował go daleko nad stawem, nad którym niedarmo krążył od świtu. Zobaczywszy zgóry stado kaczek, natarł na nie raz i drugi, zmusił do zerwania się i w powietrzu zaczął je gonić. Wybijały się kaczki wgórę, aby być wyżej nad jastrzębiem, lecz ten nafrunął blisko, przewrócił się dogóry brzuchem, wyciągnął ostre szpony i pochwycił największego kaczorka.

Rzuciły się pisklęta na kaczkę, dziobami z pierza ją oskubały i rozszarpały na miejscu.

Powtarzało się to przez całą wiosnę i początek lata; codzień znosiły jastrzębie swym żarłocznym dzieciom wiewiórki i gołębie, zajączki i wrony. Wreszcie młode rabusie porosły w pióra i wyfrunęły z gniazda na zawsze, rozszedłszy się pojedyńczo po okolicy.

Do jakich ptaków należy jastrząb? Jakie ptaki nazywają się drapieżnemi? Gdzie jastrząb buduje

gniazdo? Czem są pokryte pisklęta? Ile ich bywa? Czem je rodzice karmią? Czem odznaczają się młode jastrzębie? Opowiedź, w jaki sposób jastrząb złowił kaczorka? Co zrobiły jastrzębie, gdy porosły w pióra?

Nie koniec to jeszcze historji o jastrzębiach. Opowiem wam dalej na lekcji następnej.

16. O JASTRZĘBIACH.

(Dokończenie).

Na czem zakończyliśmy poprzednią pogadankę?

— Nietylko młode wyfrunęły z gniazda. I stare wkrótce się rozłączyły. Samica została wpobliżu gniazda, a samiec powędrował dalej, do sąsiedniego lasu i zamieszkał na wysokim dębie.

Nieraz przytulony do drzewa, godzinami całemi siedział, wyczekując stada gołębi, które lubiły zbierać się. Zlatywał na nie znienacka, porywał którego bądź i unosił. Gdy mu się to nie powiodło, gonił je w powietrzu, dopóki nie zmordował i nie dopadł zmęczonych.

Co wieczór wyfruwał na pola. Powoli oblatywał brzegiem pola, przeleciał je wpoprzek raz i drugi, a bacznie wypatrywał, gdzie żerują kuropatwy. Biada im, jeśli nie spostrzegły go zawczasu i nie skryły się w krzakach! Rzucał się na nie zgóry, zmuszał do zerwania się, szybkim lotem dopędzał i porywał.

Niezawsze łowy mu się wiodły. Niekiedy trzeba było zadowolnić się skowronkiem, przepiórką, a w ostateczności wroną. Nie lubił wron, nawet uciekał często przed niemi, gdyż, spotkawszy go w powietrzu, goniły, przeszkadzając mu w łowach.

Póki trwało lato i jesień, — nie zaznał głodu. Dopiero z początkiem zimy zaczęło być trudniej o pokarm. Ptactwo odleciało, zające podrosły i chyżej uciekały, kuropatwy kryły się w śniegach... Mimowoli trzeba było zbliżyć się do mieszkań ludzkich i próbować polowania na kury, kaczki i gołębie domowe.

Coraz któraś sztuka drobiu znikała z podwórzy. Jastrząb rozzuchwalił się tak, że w samo południe z pośród ludzi ptaki porywał. A nikt tak, jak on nie znał miejsca, gdzie się pasą kury, gęsi i kaczki, pól, na które wychodzą, godzin, o których można je spotkać. Rozpacz ogarnęła gospodynie, strach padł na gromady ptactwa.

Aż skończyły się wreszcie jego napaści. Pewnego wieczora zobaczył na suchym wierzchołku drzewa siedzącego gołębia... A głodny był tego dnia, od rana nic jeszcze nie upolował. Rzucił się na gołębia, nie zauważywszy, że był on wypchany, i że z jego grzbietu sterczy koniec ostrego żelaznego pręta...

Ostrze przeszło jastrzębiowi przez samo serce. Po chwili stary rozbójnik opuścił wielkie skrzydła, przekrzywił głowę, wydał pisk żałosny i skonał.

Zobaczymy teraz, co zapamiętaliście o jastrzębiu. Jak jastrząb wygląda? Jakim jest ptakiem? Czem się żywi? W jaki sposób poluje? Czy odlatuje na zimę? Czy łatwo mu wyżywić się zimą? Dlaczego trudno? Na co odważa się w zimie? Czy jastrząb jest zmyślnym ptakiem? Dlaczego uważasz, że jest zmyślny? Czy ludzie lubią jastrzębia? Dlaczego go tępią? W jaki sposób tępią jastrzębie?

17. WRONY i GAWRONY.

Kiedy mówimy o ptakach, jakie da się spotkać w polu, nie możemy nie wspomnieć o wronach i gawronach.

Wrony znacie wszyscy. Nie odlatują one od nas na zimę i cały rok uwijają się w pobliżu mieszkań ludzkich.

Jak wam się zdaje, czy wrony są pożytecznemi ptakami? Jaki przynoszą pożytek? Tępią owady, pędraki, myszy polne. Lubią padlinę i prędko ją sprzątają. Czem jest padlina? Co byłoby, gdyby padlina leżała długo?

Czy wrony przynoszą szkodę? Jaką? Porywają z gniazd pisklęta ptaków śpiewających.

Gdzie się gnieżdżą wrony? Na wysokich drzewach. Jaki głos wydają wrony? Kraczą głośno: kraa, kra!

Podobny do wrony jest gawron, albo gapa. Gawron nie jest zmyślny, łatwo można go podejść i podpatrzeć, dlatego też człowieka niezaradnego i nieuważnego nazywają często... jak?

Gawrony nie zimują u nas. W końcu września odlatują, a w początkach marca wracają do nas. Już od wczesnej wiosny można zauważyć gawrony, jak przechadzają się po polach. A gdy rozpoczyna się orka, gawrony krok w krok chodzą za pługiem i wyjadają z przeoranej ziemi pędraki i jajeczka owadów.

Gawrony tak samo gnieżdżą się jak wrony i są bardzo przywiązane do swoich gniazd. Corocznie do nich wracają; tylko bardzo uporczywe prześladowanie może je zmusić do opuszczenia starego gniazda. Żyją wielkiemi gromadami i przy budowaniu gniazd,

a później po wykluciu piskląt kraczą, krzyczą i sprawiają hałas nie do opisania.

Pod koniec lata można widzieć na zoranych polach ogromne stada gawronów. Drepcą one po całem polu i co chwila zapuszczają dziób w ziemię i wydobywają jajka i poczwarki owadów. Dlatego też gawrony należą do najpożyteczniejszych u nas ptaków. Tam, gdzie jest dużo gawronów, nie spotka się chrabąszcza. Tępią też, równie jak wrony, myszy polne i sprzątają padlinę.

Powtórzcie, co wiecie o wronach i gawronach. Które z tych ptaków odlatują od nas, które zostają na zimę? Czem się żywią? Jaki przynoszą pożytek, jaką szkodę? Gdzie się gnieżdżą? Jak nazywamy głos, który wydają?

Posłuchajcie powiastki o wronach.

— Na polu rosła duża wierzba. Wrony tam założyły sobie miasto. Zamiast ulic były tam gałęzie, zamiast domów — gniazda. A wron było tak wiele, że, gdy wszystkie wzleciały wgórę, zdawało się, iż czarna chmura nad drzewem wisi.

Jak zaczęły się rozmowy: kra... kra... kra..., to het daleko poza wsią je słyszano.

Dobrze wronom było na wierzbie. Naokoło ciągnęły się pola, a w ziemi pełzało mnóstwo tłustych robaków. Było też wiele ziarn żyta, pszenicy, jęczmienia.

Ludzie się nie cieszyli z tego sąsiedztwa. Płoszyli wrony, rzucali kamieniami, strzelali do nich ze strzelb.

Ale wrony lubiły swoje gniazda i swoją starą wierzbę, i nic ich wypłoszyć nie mogło.

Codzień raniutko wrony rozlatywały się na wszystkie strony. Jedne po robaki dla dzieci, inne po słomę

do gniazda, inne jeszcze polować na owady, a były i takie, co zakradały się do gniazd drobnych ptaków po pisklęta.

Raz, gdy się tak wrony rozleciały, na starej wierzbie została tylko jedna staruszka wrona. Smutno jej trochę było samej.

Wtem spostrzegła jakąś młodą wronkę. Zaraz poznała, że to jakaś obca.

Młoda wronka przelatywała z gałęzi na gałąź. Zupełnie jakby obierała miejsce na gniazdo. Wrona nastroszyła piórka i zakrakała groźnie:

— Co tu wasani porabiasz?

— Chcę zbudować sobie gniazdo, odpowiedziała pokornie wronka.

Stara wrona chciała już rzucić się z dziobem na nowoprzybyłą, ale powstrzymała się i zapytała:

— Skądże to wasani?

Młoda wronka żaczęła opowiadać smutne dzieje. Jak mieszkała na starej wierzbie za podwórzem, jak przyszli ludzie z siekierami, jak drzewo padło, gniazda podeptano, jaja potłuczono, jak dużo wron zabito ze strzelb. Młoda wronka straciła całą rodzinę, a właśnie miała sobie budować gniazdo. Zobaczyła wierzbę, podobną do tamtej, i zapragnęła mieszkać na niej.

Staruszce żal się zrobiło sieroty. Wybrała jej dobre miejsce na gniazdo, powiedziała, skąd najlepiej chróstu przynieść, gdzie słomę znaleźć można. Pokazała jej, jak splatać trzeba i przytwierdzać gniazdo. Pomagała jej, jak mogła, bo to przecież sierota i pomóc jej trzeba. Bała się tylko troszkę, co na to inne wrony powiedzą.

Wtem zakrakało, zahuczało. To całe towarzystwo wracało z wyprawy. Ale nikt nie gniewał się na staruszkę za przyjęcie sieroty.

18. LEN.

Z czego ta koszula?
— Uszyła ją matula,
Uszyła, a z czego?
— Z płótna cieniutkiego.
A to płótno z czego?
— Z ziarneczka małego.
Ziarno — lniane siemię,
Zasiewa się w ziemię.
Choć się w ziemi skryje,
To ziarneczko żyje.
Wychodzi zmienione,
Ma listki zielone
I rośnie nieznacznie.

Gdzie rośnie len? Na jakich polach go zasiewają? Na dobrze uprawnych. Kto z was widział len w polu? Jak wysoko rośnie? Na łokieć nad ziemią. Czem jest len? Rośliną. Jakie więc ma części? Jaka jest jego łodyga? Miękka, cienka, prosta. Jakie ma liście? Wąskie, przytulone do łodygi. Jakie ma kwiaty? Piękne, niebieskie.

Z kwiatów tych rozwijają się suche kuliste owoce, napełnione drobnemi nasionami. Nasiona te nazywają się siemieniem lnianem. Co trzeba zrobić, aby otrzymać len? Trzeba je zasiać w ziemię.

Gdy len żółknieć zacznie,
Kiedy już dojrzewa,
Z korzonkiem się zrywa.
Potem żwawe chłopki
Powiążą go w snopki
I na słońcu suszą,
A potem go kruszą —
Główki obrywają,
Łodygi zostają.
Pracują ochoczo:
Dziewki łodygę moczą.
Gdy skórki odstaną,
Z wody ją dostaną,
Potem ją ususzą,
I skóreczkę kruszą:
Z tej suchej skóreczki
Będą paździoreczki,
Lecz włókno zostaje
I przędziwo daje.

Kiedy owoce lnu dojrzały, wyrywają len z korzeniem. Następnie wiążą go w niewielkie wiązki i ustawiają na słońcu koło płotów i chat, żeby dobrze wysechł.

Gdy len już suchy, oddzielają główki z nasieniem. Poco to robią? Aby otrzymać siemię lniane i osobno mieć łodygi. W tym celu wymłacają nasiona cepami, albo czeszą len na grzebieniu z drutów żelaznych. Taki grzebień nazywa się dzierzglicą. *(Pokazać rysunek, lub narysować dzierzglicę na tablicy).*

Łodygi moczy się w wodzie, żeby wszystkie niepotrzebne jej części wygniły, a zostały tylko cienkie i mocne włókna, które się w wodzie nie psują. Len moczą na dnie rowów i sadzawek, przykrywają go zwierzchu ziemią lub kamieniem. Tak moknie parę tygodni. Później suszy się go po raz drugi.

Teraz trzeba oddzielić włókna od reszty łodygi, czyli od zeschłych paździorów. Paździory kruszą się i odpadają, i zostaje przędziwo.

Czyszcząc to przędziwo,
Zwijają się żywo!
To trzepią, to czeszą —
I bardzo się cieszą,
Że będą niteczki
Na koszuleczki.
Potem sobie siędą
I niteczki przędą.
Wnet przędzę zwijają,
Do kotła wkładają;
Gdy się wygotuje,
To się rozplątuje,
Na pasma odznacza,
I daje do tkacza.
Tkacz warsztat sposobi,
Z nitek płótno zrobi;
Uszyje matula —
I będzie koszula!

Przędziwo trzeba jeszcze wyczesać. Potem robi się na kołowrotku przędzę, którą się gotuje, wybiela i oddaje do tkacza. Przędziwo lnu jest delikatne,

cienkie, nitki z niego też są cienkie i służą do wyrabiania ładnego płótna.

Powtórz, czem jest len? Gdzie rośnie? Z czego wyrasta? Jaką ma łodygę? liście? owoce? nasienie? Kiedy len zrywają? Co z nim robią później? Jak oddzielają główki z nasieniem? Poco go moczą? Jaka jest następna praca koło lnu? Co nazywamy paździerzem? Jaki miesiąc ma swoją nazwę od paździerza? Dlaczego? Co robią z przędziwem? Na czem je przędą? Jakiem jest przędziwo lnu? Co z niego wyrabiają? Kto robi płótno? Na czem tkacz robi płótno?

Czy z siemienia lnianego mamy jaki pożytek? Używają go na kataplazmy, czyli ciepłe okłady. Na kaszel dają do picia lepki odwar siemienia lnianego. Wytłaczają z niego olej do farb i lakierów. Karmią siemieniem lnianem ptaszki.

Oprócz lnu uprawiają u nas na polach konopie. Jest to roślina wysoka do 3-ch łokci, ma drobne zielonawe kwiatki. Postępują z konopiami tak samo prawie jak z lnem. Otrzymuje się z nich znacznie grubsze włókno, z którego robimy sznury, powrozy, worki. Z nasion konopi mamy taki sam pożytek, jak z siemienia lnianego, a olej jest nawet dość smaczny do jedzenia, i używają go, jako okrasę postną.

---

19. KONIK POLNY.

Idąc łąką lub polem przed zachodem słońca, słyszymy jakby muzykę, taki cierkający szmer. Szukamy tych muzykantów. To polne koniki,

Koników polnych jest u nas kilka gatunków. Najłatwiej znaleźć małego konika polnego. Duży jest rzadszy, bywa koloru zielonego i nazywa się pasikonikiem.

Przyjrzyjmy się bliżej małemu konikowi. Głowę ma wyraźnie oddzieloną od tułowia. Na głowie dwa długie rożki. Szczęki ma bardzo silne i jedząc trawę, porusza niemi z boku na bok.

Mówiliśmy, że koniki polne urządzają przed wieczorem koncert. A przecież są owadami i jak wszystkie owady głosu nie wydają. Skąd więc pochodzi owa muzyka? Na wewnętrznej stronie tylnych nóg konik posiada piłowate zazębienie, pociera o nie końcami skrzydeł i stąd powstaje ów dźwięk.

Ile nóg ma konik polny? Sześć. Tylna para jest dużo dłuższa od innych, i to im ułatwia skakanie. Pewnie widzieliście nieraz, jak skaczą pociesznie.

Koniki polne składają jajeczka w ziemi. Młode koniki, wyszedłszy z jajek, są odrazu podobne do dorosłych, nie mają tylko skrzydeł. Skaczą i jedzą tak samo, jak ich rodzice. Zanim dorosną, zmieniają 4—5 razy skórę. Po zrzuceniu ostatniej skóry mają już skrzydła.

Pasikonik ma te same części ciała, co i mały konik polny. Jakie to części? Czem się różni od małego konika? Jest duży i zielony. Prócz tego ma na końcu ciała długą rurkę, którą zapuszcza w piasek i składa weń jajeczka. Swoje skrzypce też posiada gdzie indziej. Zazębienie znajduje się na brzegu lewego przedniego skrzydła, tam gdzie się łączy z ciałem i konik pociera o nie brzegiem prawego przedniego skrzydła.

Konik polny jest szkodnikiem: zjada wszystko zielone, co napotka na drodze. Żywi się źdźbłami zbóż i traw.

Czem jest konik polny? Gdzie przebywa? Jak wygląda? jaką ma głowę? szczęki? nogi? Ile ma nóg? Ile skrzydeł? Czem się żywi? Dlaczego umie dobrze skakać? Skąd pochodzi ćwierkanie, jakie wydają koniki? Jak nazywa się duży zielony konik polny? Czem się różni od małego? Gdzie składają jajka koniki polne? Czy podlegają przemianom, podobnie jak inne owady? Czem się różnią młode od dorosłych? Czy koniki polne są pożyteczne, czy też szkodliwe? Dlaczego są szkodliwe?

20. POWTÓRZENIE.

Przypomnijmy sobie dzisiaj wszystko, co mówiliśmy o polu.

Co nazywamy polem? Jak nazywa się pole niezorane? Czy możnaby na niem zasiać zboże? Co więc trzeba zrobić? Jakie są roboty w polu wiosną? Opowiedz o nawożeniu roli. Co robią, gdy nawóz przegnił na roli? Czem orzą? Kogo zaprzęgają do pługa? Jak wygląda zorane pole? Jest nierówne, wzdłuż pola ciągną się jakby pagórki małe. Jak się zowią te pagórki? Zagony. Co jest między zagonami? Brózdy. Jakie stworzenia uciekają przed pługiem? Jakie leżą na odwróconej roli? Jakie postępują za pługiem? Czego szukają wrony i gawrony? Jaka praca następuje po orce?

Czem bronują? Jak wygląda brona? Poco ziemię bronują?

Jakie są prace w polu latem? Czem żną zboże? Jak się ten czas nazywa?

Co bywa po skończeniu żniw? Jak nazywa się ta zabawa?

Co robią ze zwiezionem zbożem? Jak je młócą? jak wieją? Dokąd wiozą ziarno? Co robią z ziarna? Co robią z mąki?

Jakie znasz zboża? Jak je odróżniasz? Jakie znasz chwasty? Jakie choroby zboża? Wymień wszystkie prace rolnika w polu. Wymień wszystkie narzędzia rolnicze, jakie znasz. Spróbuj narysować na tablicy niektóre z tych narzędzi. Jakie ptaki przebywają w polu? Opowiedz o obyczajach skowronka. Dlaczego lubi go rolnik? Gdzie skowronek buduje gniazdo? Czy odlatuje od nas i kiedy? Kiedy powraca? Jakie jeszcze ptaki gnieżdżą się wśród zbóż? Kto jest wrogiem tych ptaków? Opowiedz, co wiesz o jastrzębiu? o wronach? Które ptaki są pożyteczne i dlaczego? Które szkodliwe i dlaczego?

Jakie zwierzęta spotykamy w polu? Które są szkodliwe? Co wiesz o krecie? o chomiku? o zającu? myszach polnych?

Jakie owady, spotykane w polu, są ci znane? Co pamiętasz o chrabąszczu? o koniku polnym? Prócz zboża jakie jeszcze rośliny pożyteczne mamy w polu? Jak rosną kartofle? Które części kartofli są jadalne? Co robią z kartofli?

Jak wygląda len? Opowiedz, jakie są roboty koło lnu, zanim otrzymamy przędziwo? Co robią z lnu? Co robią z konopi?

A co wam śpiewać, dziateczki?
Bo umiem różne piosneczki:
Takie piosenki i pieśni,
O jakich dzieciom się nie śni!

Umiem piosenki z nad łąki,
Tak jak je nucą skowronki,
Kiedy piórkami szaremi
Pod niebo lecą od ziemi,
Nad ziemią lecą i dzwonią,
Nad polem naszem, nad błonią.
Umiem piosenkę jaskółki,
Gdy lata koło rzeczułki
I wdzięcznym głoskiem coś nuci,
Czy się weseli, czy smuci,
Albo na gniazdko gdy leci
I śpiewa do snu dla dzieci.
Umiem piosenkę żniwiarzy,
Gdy pot im ścieka po twarzy,
A oni, brzęcząc w swe kosy,
Tną żyto srebrne od rosy
I głos roznoszą daleki,
Aż echo wtórzy od rzeki.
A chcecie piosnek wieczoru,
Gdy idą owce z ugoru,
I krówka z rżyska łaciata...
Gdy trzaska stary Jan z bata,
A ponad wszystkiem fujarka
Dźwięczy małego owczarka?
O! u nas piosnek bezliku!
Tyle, co kropel w strumyku,
Tyle, co liści na drzewie,
A skąd się biorą, nikt nie wie,
Tak już w powietrzu ot płyną
Nad naszą wioską jedyną.

Więc co wam śpiewać, dziateczki?
Bo umiem różne piosneczki —
Takie piosneczki i pieśni,
O jakich dzieciom się nie śni.

21. KUŹNIA.

Czy mamy we wsi rzemieślników? Jakich? Prawie w każdej wsi jest kuźnia. Co robią w kuźni? Kują żelazo. Kto je kuje? Kowal. Czem kuje żelazo? Młotem. Na czem kuje? Na kowadle.

Kto z was był w kuźni? Prawda, jak tam gorąco? Dlaczego? Bo węgle palą się w piecu kowalskim. Zapomocą czego rozgrzewa się te węgle? Zapomocą dużego miecha. Miech dmucha, iskry lecą na wszystkie strony, a węgle żarzą się mocno.

Do czego potrzebny jest taki mocny ogień? Do zmiękczenia żelaza. Jakiem jest zwykle żelazo? bardzo twarde. Co trzeba zrobić, aby zmiękło? Trzeba je rozpalić. Jakiego koloru jest rozpalone żelazo? Czerwone, a bardzo mocno rozpalone jest białe.

Przy czem stoi kowal? Przy kowadle. Jak wygląda kowadło? Co ma na sobie kowal? Skórzany fartuch. Dlaczego chodzi w skórzanym fartuchu? Czem trzyma rozpalone żelazo? Obcęgami. W której ręce je trzyma? W lewej. Co robi ręką prawą? Uderza młotem po żelazie.

Czy potrzebna jest siła do tej pracy? Naturalnie, żelazo nawet rozgrzane, jest jeszcze twarde. Trzeba mocno walić ciężkim młotem.

Co robi kowal z żelaza? Podkowy, gwoździe, narzędzia rolnicze, osie do wozów i t. d. Podkuwa konie, ostrzy sierpy i kosy, naprawia wozy. Jednem słowem jest to bardzo potrzebny i pożyteczny rzemieślnik.

Jakie narzędzia znajdują się w kuźni? Młoty, obcęgi, pilniki, świdry, dłóta i t. d.

Stary kowal młotem wali:
Buch! buch! buch!
Mało brody nie osmali,
Zuch! zuch! zuch!
Kowalczyki kują,
Raźno przyśpiewują,
Chociaż iskra z ognia pryśnie,
To tego nie czują.
— Proszę ciebie, ty kowalu,
Mój! mój! mój!
Dla konika mi podkówkę
Kuj! kuj! kuj!
Dla konika tego,
Siwka srokatego,
Com go dostał w podarunku
Od tatusia mego!
Stary kowal młotem wali:
Buch! buch! buch!
Ledwie brody nie osmali,
Zuch! zuch! zuch!
A my z tej uciechy
Sami dmiemy w miechy.
Lecą, lecą iskry złote
I wesołe śmiechy!

22. MŁYNARZ.

Zdaleka już widać wiatraki. Jak inaczej nazywamy wiatrak? Młynem. Jaki młyn nazywa się wiatrakiem? Ten, co jest poruszany przez wiatr. Jakie jeszcze bywają młyny? Wodne i parowe. Jaka siła je porusza?

Co robią w młynie? Mielą mąkę. Z czego mielą mąkę? Jak nazywa się człowiek, mielący mąkę? Jak nazywa się jego pomocnik?

Zapewne nie wiecie, w jaki sposób odbywa się praca w młynie. Najważniejszą częścią każdego młyna są dwa płaskie okrągłe kamienie młyńskie. Kamienie te są ułożone jeden nad drugim. Dolny kamień nie porusza się wcale. Górny się obraca. Obraca go duże zębate koło, osadzone na grubym wale, który wystaje z młyna. Jeżeli na końcu tego wału są cztery skrzydła drewniane, które porusza wiatr, to młyn zowie się... jak? Jeżeli na końcu wału jest wielkie koło, na które spada woda i porusza to koło, a z niem wał i górny kamień, to jest młyn... jaki?

Obydwa kamienie, górny i dolny, mieszczą się w drewnianem pudle. Pudło to ma zboku otwór. Nad pudłem jest wielka skrzynia. W tę skrzynię młynarz zsypuje zboże. Ziarno spada zapomocą rynienki do otworu w kamieniu górnym i pomiędzy dwoma kamieniami zostaje rozgniecione na mąkę. Mąka wychodzi bocznym otworem pudła.

Kto z was powtórzy, jak się miele mąkę? Jaka jest najważniejsza część młyna? Jak są umieszczone kamienie młyńskie? Który się obraca? Zapomocą czego obraca się górny kamień? Na czem osadzone

jest duże zębate koło? Co się znajduje na końcu wału? Jaka siła porusza młyny? Gdzie się zsypuje ziarna? Nad czem jest umieszczona skrzynia? Co się znajduje w pudle? Co w niem jest zboku? Gdzie spada ziarno? Gdzie się ziarno rozgniata? Co wypada przez boczny otwór pudła?

Jaka bywa mąka? Jaka mąka nazywa się razową? Mąka, w której są otręby, t. j. pokruszone skórki ziarn. Co się piecze z mąki razowej? Jaka to jest mąka pytlowa? Czysta, bez otrąb. Jak ją otrzymać? Trzeba przesiać przez pytel. Co to jest pytel? Duże sito, zrobione z jedwabnego muślinu. Po przesianiu otręby się oddzielają, i spada czysta mąka. Co pieczemy z mąki pytlowej żytniej? co z pszennej?

Zgadywały Jania z Bronią, na co polne dzwonki dzwonią,
Gdy najrańszy promień zorzy pierś liljową im otworzy?
Czy na pacierz, do kościoła,
Gdzie się polne modlą zioła?
Czy do szkoły, do nauki,
Budzą ze snu polne żuki?
Czy na strugę — niechaj bieży?
Czy na wiatrek, by wiał świeży?
Czy na pszczółki, by w zawody
Brały z kwiecia słodkie miody?
Czyli na zajączki, może,
Niech chowają się we zboże? —
Różnie, różnie zgadywały...
Wtem tak rzecze dzwonek mały:
— My, dzwoneczki, dzwonim na to,
Żeby w każdą wiosnę, lato
Serca dziatek, co w nich siły,
Coraz żywiej, żywiej biły!
Żeby biły dla tych pszczółek,
Dla strumieni, kwiatów, ziółek,
Dla zbóż z kłosy złocistemi,
Dla tej całej matki ziemi!

23. O CHLEBIE.

O czem mówiliśmy na poprzedniej pogadance? Co robią w młynach? Co pieką z mąki?

Czy u was w domu piekli kiedy chleb? Kto z was wie, jak się to robi? Czego trzeba dolać do mąki? Wody. Co się wytworzy, gdy zmieszamy dobrze mąkę z wodą? Ciasto. Czy można już z tego ciasta piec chleb? Należy je jeszcze dobrze wygnieść i dodać drożdży. Poco dodają drożdże? Aby ciasto wyrosło. Czem są drożdże? Są to maleńkie grzybki, których gołem okiem nie można zobaczyć. Jeżeli te grzybki włożyć do ciasta, wydzielają one z siebie gaz, który rozpycha ciasto,, tworzy w niem dziureczki. Wtedy ciasto robi się pulchne, przybywa go i mówimy, że ciasto rośnie. Czy widzieliście ciasto niewyrośnięte? Jak je nazywamy? Zakalcowate. Czy smaczne i zdrowe jest takie ciasto?

Co robimy, gdy ciasto wyrosło? Dodaje się jeszcze mąki, soli, miesi znowu i zostawia w spokoju, w miejscu ciepłem, aby znowu wyrosło. Następnie urabia się z niego bochenki, które kładzie się do gorącego pieca.

Kto zajmuje się wypiekiem chleba? Jak nazywa się miejsce, gdzie wypiekają chleb na sprzedaż? Kto z was był w piekarni? Czy zdrowo i przyjemnie jest pracować w piekarni? Dlaczego niezdrowo? Jest tam bardzo gorąco; z pracowników pot się leje. Czy słyszeliście o piekarni mechanicznej? Kto wykonywa tam wszystkie prace? Maszyny. Jakie są te prace? Miesienie ciasta, nadawanie formy chlebom, wkładanie i wyjmowanie z pieca.

Czy zdrowym jest gorący chleb prosto z pieca? Czy dużo ludzi przychodzi do piekarni? Kto nie lubi chleba? Chleb wszyscy lubią i wszyscy jedzą. Jest on najpotrzebniejszym dla nas pokarmem. Jaki chleb nazywamy świeżym? jaki czerstwym? Który jest smaczniejszy? Jaki jest każdy z nich w dotyku, w zapachu?

Jakie są części chleba? Skórka i miękisz. Jaka jest skórka? jaki miękisz? Co ci smakuje więcej?

Czy codziennie jadasz chleb? Czy ci się nie przykrzy? Widzicie, jaki jest smaczny i potrzebny, kiedy go codziennie jadamy i nie przykrzy nam się.

A jak ja urosnę,
Sprzęgnę wołki siwe,
Będę orał, zaorywał
Tę pszeniczną niwę!
A jak ja urosnę,
Wezmę złote ziarno,
Będę siewał wczesną wiosną
Ziemię naszą czarną!

A jak ja urosnę,
Nie poskąpię ręki,
Będę kosił bujną niwę
I śpiewał piosenki!
Oj, ty bujna niwo,
Ty pszeniczne pole!
Nie żal tobie pracy naszej,
Ni potu na czole!

24. GARNCARZ.

Jakich jeszcze rzemieślników można spotkać na wsi? Pomówimy o garncarzu i jego pracy. Co robi garncarz? Garnki, dzbanki, miski i t. d. Z czego je robi? Z gliny.

Glina jest kopaliną. Dlaczego tak się nazywa? Skąd ją wykopujemy? Jakiego jest koloru? Jasnobrunatna. Bywa też jasnożółta, czerwona, niebieska, zielonawa, biała.

Kto z was widział glinę? Zapewne bawiliście się gliną. W jaki sposób? Co lepiłeś z gliny? Czy

z każdej gliny można coś ulepić? Czy lepiłeś twardą suchą gliną? Co trzeba zrobić, aby otrzymać glinę miękką, lepką? Trzeba ją rozrobić wodą. Czy włożyłeś kiedy kawałek gliny w ogień? Co się z nią stało? Wypaliła się na twardy kamień.

Czy glina jest pożyteczną? Co z niej robią? Jak nazywa się fabryka, gdzie wyrabiają cegły? Cegielnia. Jak nazywają się robotnicy, przygotowujący cegły? Strycharzami. Co jeszcze robią z gliny? Garnki, miski, dzbanki, różne figury, kafle do pieców, zabawki dziecinne, wylepiają ściany chat. Glina pomieszana z piaskiem, odrobiną wapna i przegniłych cząstek roślinnych i zwierzęcych, stanowi wyborną ziemię urodzajną.

Wracajmy do garncarza, który siedzi przy małym stoliku. Stolik ten nazywa się krążkiem garncarskim. Jest urządzony w sposób następujący. Na prostej osi są dwa krążki drewniane. Jeden u góry, drugi na dole. Oś obraca się dokoła siebie. Garncarz kładzie na środku górnego krążka bryłę wilgotnej, dobrze wyrobionej gliny. Kręci nogą dolny krążek i tem samem wprawia w ruch krążek górny. Podczas szybkiego obrotu naciska ręką glinę i nadaje jej kształt miski, dzbanka i t. d. Uszka dolepia potem ręką. Jak myślisz, czy taka robota trwa długo? Bardzo krótko, w ciągu kilku minut garnek jest gotów. Spróbuj powtórzyć to, co powiedziałam o krążku garncarskim i o robocie na nim.

Czy w takim garnku można co ugotować? Dlaczego nie można? Jest miękki. Co robimy, aby stwardniał? Tak należy go umieścić, aby się wypalił. Przedtem jednak trzeba go wysuszyć na wietrze. Jakim będzie garnek, gdy go się wyjmie z pieca?

Czy teraz można gotować? Czego jeszcze brakuje? Polewy. Dlaczego polewa się garnki wewnątrz? Bez polewy przepuszczałyby wodę, wsiąkałby w nie tłuszcz. Najzwyczajniejszą polewę otrzymuje się, jeżeli zanurzyć gliniane naczynie w rozpuszczonej gęstej soli kuchennej. Trzeba to zrobić przed ostatecznem wypaleniem.

Czy garnki gliniane są trwałe? Jakie są mocniejsze i trwalsze?

Hej, patrzcie, patrzcie dzieciny,
Co to ja tu robię z gliny!
Toczę żwawo moje koło
I śpiewam sobie wesoło.
Bryłka staje się garnuszkiem,
Dzbanuszek wychodzi z uszkiem;
Tu ryneczki, tu miseczki,
Popatrzcie jeno dziateczki.
Niech się tłuką garnki moje,
Ja się o ich los nie boję:
Żwawo sobie toczę koło
I śpiewam sobie wesoło.

25. DRUCIARZ.

Czy masz w domu gliniany garnuszek? Co się z nim stanie, gdy go upuścić na ziemię? Czy można go naprawić? W jaki sposób? Czy sklejony będzie się trzymał dobrze? Co trzeba zrobić, aby był trwały? Kto drutuje garnki?

Garnki drutować! woła druciarz, stanąwszy przed chatą.

Gospodyni wyniosła garnek. Druciarz usiadł na ziemi i wziął się do pracy.

Uciął szczypcami kawał drutu, okręcił nim garnek raz, drugi i trzeci, ściągnął go mocno, przykręcił — a obracał na wszystkie strony i próbował, czy dobrze.

Późna już jesień, zimny wiatr świszcze, a druciarz odzież ma lekką: ledwie stary serdaczek okrywa mu plecy. *(Serdaczek to taka kamizela bez rękawów, zrobiona z baraniego kożuszka).*

Gospodyni żal się zrobiło druciarczyka.

— Czyś ty sierota, chłopaku, zapytała, że jak nędzarz jaki wędrujesz po świecie za lichym zarobkiem? Przyodziewku nawet nie masz cieplejszego, a tu zima za pasem!

— Oj, nie sierota ja jestem! odpowie druciarczyk. Mam rodziców, braci, siostry... Cóż, kiedy u nas bieda straszna! Mieszkamy w górach, gdzie same kamienie i skały, o ziemi kawałek trudno, a jeśli jest, to prócz trochę kartofli i owsa nic nie urodzi. Najbogatsi u nas chleb tylko w święto jedzą, a zwykle żywią się plackiem owsianym. Owce jeno i krowy chowamy, ale to nie wystarczy na życie: trzeba iść na zarobek do ludzi.

— To smutne wasze życie na tułaczce, bez dachu własnego, westchnęła gosposia.

Dała druciarzowi ciepłej strawy miskę, dzieciom za wrota odprowadzić kazała i od psów obronić...

Druciarz poszedł dalej drogą przez wieś, wołając znowu żałośnie: Garnki drutować! garnki!

Czy widziałeś druciarza? Gdzie go widziałeś? Jak był ubrany? Gdzie się tak ludzie ubierają? Skąd górale do nas przychodzą? Dlaczego przychodzą do nas? Czem się żywią w górach? Czy druciarzowi

jest wesoło? Dlaczego mu smutno? Co robią druciarze? Drutują garnki, pobielają rondle, robią pułapki na myszy, koszyczki druciane i t. d.

Ten mały druciarczyk
Garnuszki drutuje,
Kto mu da choć grosik,
Temu podziękuje.
Ten mały druciarczyk...
Każdy go usłyszy,
Bo woła a woła:
„Pułapki na myszy!“
Biedny ten druciarczyk
Ma owczy serdaczek,
A i tak się z zimna
Trzęsie nieboraczek.
Ten mały druciarczyk
Z gór wielkich wędruje,
Całym dzionkiem idzie,
A nocką nocuje.

Ten mały druciarczyk
Ma w górach tam chatkę,
A w chatce braciszka
I ojca i matkę.
Ale nie ma w górach
Dość czarnego chleba,
I często tam głodno,
Choć blisko do nieba.
O, mój druciarczyku!
Nie trapże się, proszę,
Naści tu bułeczkę,
Naści tu dwa grosze.
Z tej bułeczki będzie
Dla ciebie śniadanie,
A grosik i drugi
Dla matki zostanie.

A jak wrócisz kiedy do domku swojego,
To kłaniaj się Tatrom od Staśka małego!

26. OGRÓD NA WSI.

Czy widzieliście na wsi duży ogród? Jakie ogrody bywają na wsi? Co w nich rośnie? Jaki ogród nazywa się sadem? Wymień, jakie znasz drzewa owocowe. Na czem one rosną? Na murawie. Co widać pomiędzy murawą? Uliczki. Co jest posadzone wzdłuż uliczek? Jakie znasz krzewy owocowe?

Kiedy najładniej sad wygląda? Dlaczego na wiosnę? Czem są pokryte wtedy drzewa owocowe? Kto się uwija między gałązkami? Co się unosi w powietrzu? Co widać na tych drzewach w lecie? Jakie owoce

dojrzewają latem? Kiedy jest najwięcej owoców? Wymień, jakie znasz owoce? Które najwięcej ci smakują?

Dalej za sadem ciągną się długie, równe zagony. Jaki to ogród? Co rośnie w ogrodzie warzywnym? Jak jeszcze nazywają się warzywa? Jarzyny. Jakie znasz warzywa? Czy pożyteczny jest ogród warzywny? Czy można ugotować zdrowy i smaczny obiad bez warzyw?

Często spotykamy na wsi ogródek kwiatowy. Jakie znasz kwiaty? Które z nich można prawie zawsze spotkać w skromnym ogródku przy chacie? Które rosną w dużych ogrodach, u bogatych gospodarzy lub w ogrodzie dworskim?

Kto uprawia ogród koło chaty? Gospodarz, jego rodzina, parobek. Kto pracuje w ogrodzie dworskim? Ogrodnik. Czy ogrodnik ma dużo roboty? Czy dużo jest pracy w ogrodzie?

Co trzeba robić w ogrodzie na wiosnę? Kopać i grabić ziemię, robić grzędy, siać warzywa i kwiaty, sadzić młode drzewka i krzaki, gracować dróżki.

Co robią w ogrodzie latem? Oczyszczają ogród z zielska i chwastów, podpierają drzewka, zbierają wczesne owoce.

Jakie prace następują na jesieni? Zbierają i sprzątają wszystko z ogrodu, strząsają owoce, wykopują i ścinają warzywa, zbierają nasiona, młode drzewka i krzewy owijają słomą, aby nie pomarzły,

W naszym ogródeczku
Są tam śliczne kwiaty:
Czerwone różyczki
I modre bławaty.

Po sto listków w róży,
A po pięć w bławacie;
Ułożę wiązankę
I zaniosę tacie.

A tata się spyta: — Gdzie te kwiatki rosną?
— W naszym ogródeczku, gdziem je siała wiosną.

27. DRZEWA OWOCOWE.

Wymień mi drzewa owocowe. Gdzie one rosną? Dlaczego nazywają się owocowemi? Jakie znasz owoce? Jakie lubisz najbardziej?

Na czem rosną jabłka? Czem jest jabłoń? Z jakich części składa się jabłoń? Czem się trzyma w ziemi? Jak nazywa się część drzewa nad ziemią? Jaki jest pień jabłoni? Ile pni może mieć jabłoń? Czem jest pokryty pień? W co rozrasta się pień u góry? Na co dzielą się konary? a na co dzielą się gałęzie? Na gałązki. Co rośnie na gałązkach?

Czy widzieliście liście jabłoni? Jakiego są koloru? Ciemnozielone. Z czego składa się liść? Z blaszki i ogonka.

Jaki kształt mają liście jabłoni? Są podłużne.

Czy jabłoń kwitnie? Kiedy kwitnie? W maju. Z czego rozwijają się kwiaty? Z pączków. Jakiego koloru są kwiaty jabłoni? Różowo-białego.

Co widać, gdy kwiat opadnie? Mały owoc. Jak się ten owoc nazywa? Co się z nim dzieje? Rośnie coraz większy i dojrzewa. Jakiego koloru jest niedojrzałe jabłko? Czy jest smaczne i zdrowe? Jakiej barwy jest jabłko dojrzałe? Czy lubisz jabłka?

Czem jest pokryte jabłko? Skórką albo łupinką. Co jest pod skórką? Mięso. Co za płyn znajduje się w jabłku? Sok. Co zostaje, gdy zjeść mięso z jabłka? Ogryzek. Co jest w ogryzku? 5 komórek, a w każdej dwa ziarnka. Jakie ziarnka są w jabłku niedojrzałem? Jakie w jabłku dojrzałem? Czy te ziarnka służą do jedzenia? A do czego służą? Co wyrośnie z każdego?

Jaki kształt ma jabłko? Jakie mamy jabłka? Słodkie i winne, zimowe i letnie. Jakie nazywają się zimowemi?

Jabłoneczka biała
Kwieciem się odziała;
Obiecuje nam jabłuszka,
Jak je będzie miała.

Mój wietrzyku miły,
Nie wiej z całej siły,
Nie otrącaj tego kwiecia,
Żeby jabłka były.

Jakie jeszcze drzewa owocowe mamy w sadzie? Jakie liście ma grusza? Okrągławe, małe, lśniące. Jakiego koloru są kwiaty gruszy? Białe. Jaki kształt mają gruszki? Podłużny. Jaki mają smak? Są słodkie i soczyste. Kiedy dojrzewają gruszki letnie? W lecie na drzewie. Kiedy dojrzewają zimowe? W zimie, gdy się uleżą. Gdzie rosną grusze dzikie? Jaki mają owoc? Jakie znasz gatunki gruszek?

Na jakiem drzewie rosną śliwki? Czy śliwa jest dużem drzewem? Czy większą bywa od jabłoni lub gruszy? Co się znajduje wewnątrz śliwki? Co jest w pestce? Jakie znasz gatunki śliwek?

Co rośnie na wiśniach i czereśniach? Jakiego koloru bywają czereśnie? Jakiego — wiśnie? Jaki jest smak czereśni? Jaki wiśni? Jak jeszcze nazywają się owoce wiśni i czereśni? Jagodami.

Czy owoce są zdrowe? czy są smaczne? Czy można jeść ich za wiele? Czy można jeść niedojrzałe? Co bywa, gdy się najeść owoców niedojrzałych? Co można robić z owoców? Jakie można jeść owoce? Surowe, gotowane, pieczone, suszone, smażone w cukrze, w cieście i t. d.

Które z tych drzew rosną dziko? Jakie są owoce dzikiej jabłoni lub gruszy? Co trzeba zrobić, aby mieć dobry owoc? Trzeba na młodej dzikiej jabłonce

zaszczepić gałązkę, wziętą z drzewa, które rodzi dobre owoce. Zwykle ścina się kawałek kory z jednym pączkiem (oczkiem). Na korze dzikiego drzewka robi się nacięcie i w nie wkłada oczko. Nazywa się to oczkowaniem.

Jakie krzewy owocowe rosną w ogrodzie? Co nazywamy krzewem? Jakie jagody wydają krzewy? Czem się różni porzeczka od agrestu? od maliny?

Narysujcie jabłko, gruszkę, śliwkę, trzy wiśnie, zwieszające się z gałązki.

28. JARZYNY.

Co rośnie w ogrodzie warzywnym? Wymień ważniejsze gatunki jarzyn.

Jakie są części każdej rośliny? Jakie jadamy części rzepy, rzodkiewki, chrzanu, marchwi? Korzenie. Z jakich jarzyn jadamy liście? Kapusty, szpinaku, sałaty. Jakich jarzyn jadamy kwiaty? Kalafjorów. Jakich jadamy owoce? Ogórków, dyni, bani, grochu i t. d. Jakich nasienie? Maku, słonecznika.

Kiedy jarzyny dojrzewają? Czy można mieć jarzyny znacznie wcześniej? Gdzie hodują takie jarzyny? W inspektach.

Czy słyszeliście o inspektach? Są to drewniane skrzynie. Ustawia się je na grubej warstwie ciepłego nawozu. Do skrzyń sypie się ziemię i dopiero w tę ziemię rzuca się ziarno już w styczniu. Zwierzchu przykrywa się skrzynie oknami. W jakim celu? Na noc przykrywa się te okna słomianemi matami. Dlaczego? W takich skrzyniach, ogrzanych od spodu

nawozem, osłoniętych oknami i matami, rosną dobrze jarzyny, chociaż na dworze mróz i śnieg. Te skrzynie nazywają się... jak? Gdy dnie cieplejsze, ogrodnik od czasu do czasu otwiera okna inspektowe, aby wpuścić świeże powietrze.

Czy jedliście kiedy rzepę? Jaki ma korzeń? Piękny, gruby, prawie kulisty. Czy widzieliście rzepę, rosnącą dziko? Gdybyśmy taką znaleźli, zobaczylibyśmy, jakie ma cienkie i twarde korzenie. Wcale nie możnaby jej jeść. Dlaczego rzepa ogrodowa jest smaczna? Rośnie w dobrym i uprawnym gruncie i zasiana jest dobremi nasionami.

Rzepę wyhodować jest trudno, gdyż wiele owadów i gąsienic ją niszczy, Zające i króliki ogryzają łodygi, a myszy — korzenie. Żywi więc rzepa mnóstwo stworzeń, a wreszcie człowiek używa jej na pokarm dla siebie i dla bydła.

Mamy też w ogrodzie buraki. Jaką część buraków jadamy? Jakie buraki odróżniamy? Na co używamy buraki czerwone? Na jarzynę, na barszcz. Do czego służą buraki pastewne? Dla bydła na paszę. Co robią z buraków białych? Cukier.

Wymień, jakie jeszcze rośliny hodujemy dla ich smacznych korzeni.

Kiedy sieją rzodkiewkę? Bardzo wcześnie na wiosnę. Najlepsze jej korzenie mamy w czerwcu i lipcu.

Każdy z was jadł kapustę. Jakie są gatunki kapusty? Zwyczajna, włoska, brukselska, kalafjor. Czem się różni kapusta włoska od zwyczajnej? Ma liście kędzierzawe. Jak wygląda kapusta brukselska? Ma maleńkie główki. Czy znacie kalafjory? Czy mają

dużo liści? Co się w nich głównie rozwija? Duże białe kwiaty. Co jadamy w kapuście zwyczajnej, włoskiej i brukselskiej? Liście. Co jadamy w kalafjorach? Jaki mamy pożytek z kapusty? W jakiej postaci możemy ją jeść?

Jak trzeba pracować, aby otrzymać dobre warzywa? Co trzeba zrobić najpierw? Skopać ziemię ogrodową i zasiać nasiona. O co trzeba dbać później? Należy oczyszczać z chwastów, nie dopuszczać owadów szkodliwych. Gdyby liście zostały zniszczone, nie otrzymalibyśmy zupełnie warzyw.

29. MOTYL BIAŁY ALBO KAPUSTNIK.

Mówiliśmy, że trzeba wiele zachodu i pracy, aby wyhodować warzywa. Kto robi najwięcej szkody w ogrodzie warzywnym? Owady i ich gąsienice. Czy pamiętacie, o jakim to owadzie szkodliwym mówiliśmy w roku przeszłym? O chrabąszczu. Dzisiaj pomówimy o innym, a jest nim ładny motylek — kapustnik. Widzicie go tu na obrazku.

Motylek ten nazywa się jeszcze bielinek. Jak myślicie, dlaczego? Jaki brzeg mają przednie skrzydełka? Czarny. Co mają skrzydełka w środku? Dwie czarne plamy. Ile tych skrzydełek ma motyl? A ile nóżek? Jakie jeszcze części ciała posiada motyl? Głowę, tułów. Tułów dzieli się na dwie części: pierś i odwłok. Wylicz więc wszystkie części ciała motyla. Czem więc jest motyl?

Gdzie przebywają motyle? Co robią cały dzień? Latają, a od czasu do czasu siadają na kwiatach. Poco siadają na kwiatach? Żywią się ich słodkim

sokiem. Czem wypija motyl sok z kwiatów? Trąbką, którą ma pod spodem głowy. Chcąc jeść, motyl rozkręca trąbkę, zapuszcza ją do kwiatu i pije sok, tak, jak my czasem pijemy słomką wodę ze szklanki.

Gdzie najczęściej można spotkać motyla kapustnika? Dlaczego myślisz, że w ogrodzie warzywnym? Samica składa jajka na liściach kapusty i po złożeniu jajeczek umiera. Składa je na spodniej stronie liścia, dlaczego? Bo wierzchnią pali słońce i zmywa deszcz.

Z jajeczka wykluwa się gąsienica albo liszka. Z czego się składa ciało gąsienicy? Z pierścieni. Policzcie, ile ich jest? (12). Widzicie jak ma dużo nóg, aż 16.

Jak wam się zdaje, czem się gąsienica żywi? Liśćmi kapusty i innych jarzyn. Rośnie prędko, grubieje, zrzuca kilka razy skórę. Chrupie kapustę; jak liście jednej główki obje, przenosi się na drugą i tak dalej. Szkodnica to wielka.

Ma też ona nieprzyjaciół! Kto mi powie, co to za nieprzyjaciele? Tak, ptaki i ropuchy, które żywią się liszkami.

Po jakimś czasie gąsienice przenoszą się na parkany, na ściany, na gałązki drzew. Zaczynają wypuszczać z pyszczka płyn gęsty, który twardnieje na powietrzu jak niteczki.

Gąsienica owija się cała w te niteczki. Wygląda zupełnie inaczej i nazywa się poczwarką.

Zasypia na parę miesięcy i podczas tego snu zamienia się w motylka, który wylatuje przez otwór, zrobiony w domku poczwarki. Motylek znów buja wesoło, dopóki nie złoży jajeczek, co jest zarazem końcem jego krótkiego życia.

List motylka.

Drogie dzieci!

— Właśnie krawiec
Nową przyniósł mi kapotę.
Atłas przedni, haftowany
W kółka modre, w kółka złote.

Krój foremny, pierwszej mody,
Na podszewce skroś sajeta...
Wprawdzie słony był rachunek,
Ale co za toaleta?

Naturalnie, żem się musiał
Z mojej szarej kamienicy
Wyprowadzić w takim stroju,
I dziś — mieszkam na ulicy,

Na tej samej, Ogrodowej,
Gdzie biegacie wszyscy troje,
I drżę z strachu, gdy was widzę,
O te nowe szaty moje.

Otóż błagam, drogie dziatki,
Co mam głosu, co mam siły,
Tej przecudnej toalety
Żebyście mi nie zniszczyły!

Broń was Boże za płaszcz chwytać
I oglądać mą kapotę,
Bo mi zaraz poczernieją
Kółka modre, kółka złote!

Broń was Boże, i podszewkę
Przepatrywać nadto zbliska,
Bo się zaraz na sajecie
Rączek waszych ślad odciska!

Liścik ten wam wietrzyk wręczy
Za niedługich kilka chwilek...
Pamiętajcie prośbę moją!
Ściskam bardzo!

Wasz motylek.

30. CHRABĄSZCZ i KRET.

Musimy przypomnieć sobie o pewnym szkodniku, który wyrządza wielkie szkody na polach i w ogrodach. Znamy go już z pogadanek zeszłorocznych. Mamy go tutaj na obrazku. Kto z was go poznaje? Jak on się nazywa?

Jakiego koloru jest chrabąszcz? Jaką ma głowę? Co ma na głowie? Ile ma skrzydełek? Jakie są górne skrzydła? jakie dolne? Ile chrabąszcz ma nóżek? Czem jest chrabąszcz?

Kiedy pojawiają się chrabąszcze? Skąd wyłażą? Czy są to owady pożyteczne, czy szkodliwe? Dlaczego szkodliwe? Kto je tępi? W jaki sposób tępią je ludzie?

Gdzie chrabąszcz składa jajeczka? Co się wylęgnie z jajeczka pod ziemią? Jakiej barwy jest pędrak chrabąszcza? Ile ma nóg? Czy pędraki są szkodliwe? Dlaczego? Kto wyjada pędraki pod ziemią? Kiedy pędraki są wyrzucane na powierzchnię ziemi? Kto je wtedy tępi? Czy można wytępić wszystkie pędraki?

Ile lat siedzą pędraki pod ziemią? Co się z nich tworzy? Co się rozwija z poczwarek? Co robią całemi dniami dorosłe chrabąszcze?

Kto jest największym wrogiem chrabąszcza? Kret. Jak wygląda kret? Jaki kształt ma jego ciało? Dlaczego ma taki kształt? Czy ma kret uszy i oczy? Jakie one są? Czy bardzo mu potrzebne są w ziemi oczy i uszy? Ile ma łapek? Jak są urządzone te łapy? Do czego są bardzo wygodne?

Gdzie mieszka kret? Po czem można poznać, gdzie kret mieszka? Jak jest urządzona nora? Czem żywi się kret? Czego zjada najwięcej? Czy ładnie wyglądają kretowiska na trawnikach? Czy lubią kreta ogrodnicy? W jaki sposób wypłaszają go? Czy trzeba zabijać kreta w ogrodach warzywnych i owocowych? Dlaczego nie trzeba?

Co też słychać dziś u pana,
Panie ogrodniku?
Och! bo u mnie, na mych grządkach
Roboty bezliku.
Gąsienice mi obsiadły
Jabłonkę i gruszę;
A że kwitnąć już poczyna,
Więc się śpieszyć muszę,
Żeby wszystko pooczyszczać
Prędziutko, dokładnie,
Bo gdy kwiatków nie obronię,
I owoc przepadnie.
Ledwie skończę tę robotę,
Aż tu nowa bieda:
Ślicznie mi się rozkrzewiła
Zielona rezeda.
Lecz cóż? Wciąż mi ją przygłusza
Jakieś polne ziele...
Więc też nie ma człek spoczynku,
Lecz piele i piele.
Z polewaniem mam też teraz
Robotę nielada:
Słonko pali, chmur nie widać,
Deszcz wcale nie pada!
Ziemia zeschła niby popiół!
Więc choć bolą dłonie,
Trudna rada — trza polewać
Zagon po zagonie.
Tak się zmęczę, tak się zbiegam
Od rana do nocy,
Że wieczerzę — to już ledwie
Zjem o własnej mocy.
Mówię wszystkim też dobranoc
I śpię jak zabita,
Póki słońce swym promieniem
W okno nie zaświta.

31. PSZCZOŁY.

W zacisznej części ogrodu widać jakby małe domki. Słychać tam głośne i wesołe brzęczenie. Co to za domki? To ule. A kto brzęczy? Pszczoły.

Czem jest pszczoła? Jakie ma części ciała? Ile ma skrzydeł? Ile nóg? Czy weźmiesz pszczołę do ręki? Dlaczego nie weźmiesz? Czem kłuje pszczoła? Czy boli to ukłucie? Co się dzieje z miejscem, które ukłuła pszczoła?

Gdzie pszczoła ma żądło? Na końcu odwłoku. Jak ono wygląda? Jak ostra igła. W środku igły jest jakby kanał, przez który pszczoła wpuszcza po ukłuciu do ranki jad i to sprawia silny ból. Czy wiesz, co się dzieje z pszczołą, gdy ukłuje żądłem? Umiera. Dlaczego? Bo nie może z ranki żądła wyciągnąć. Żądło urywa się, pszczoła zaś bez niego żyć nie może.

Gdzie mieszkają pszczoły? Kto robi dla nich ule? Czy żyją pszczoły dziko? Gdzie żyją wtedy? W lasach, w dziuplach drzew. Pszczoły żyją rojami. Co to znaczy? Żyją wielkiemi gromadami.

A teraz słuchajcie uważnie.

W każdym ulu są pszczoły robotnice, których jest bardzo dużo. Jak wam się zdaje, dlaczego nazywają się robotnicami?

Dalej są w ulu trutnie. Tych jest dużo mniej. Czy słyszeliście, jak leniwego człowieka nazywają „trutniem"? Cóż więc robią trutnie? Próżnują całe życie. Trutnie są większe od robotnic.

Nad temi wszystkiemi pszczołami panuje matka, czyli królowa. Matka składa tysiące jajeczek, z których

lęgną się liszki. Liszki zamieniają się w poczwarki, a poczwarki w pszczoły.

Robotnice jajek nie składają. Ale mają one bardzo wiele pracy. Gdy im człowiek podstawi ul, budują w nim najpierw plastry z wosku. Plastry wiszą prosto zgóry nadół. Składają się one z komórek, ułożonych jedna przy drugiej. Powiedziałam już, że plastry są zrobione z wosku. Wosk wydzielają pszczoły ze swego ciała, tak jak my wydzielamy pot. Robotnica zgarnia wosk łapkami, łączy go ze śliną, i pyszczkiem lepi z niego komórki.

Do tych komórek matka składa jajka, w nich żyją liszki i poczwarki pszczół, do nich też składa się miód i zapasy żywności dla całego roju.

Z czego pszczoły robią miód? Cały dzień latają po kwiatach, zbierają z nich żółty pyłek, wysysają słodki sok. Robotnica, obciążona pyłkiem, wraca do ula. Miód wyrzuca przez usta do komórki, tam też składa pyłek i w ten sposób zbiera żywność dla całego roju i dla lęgnących się liszek.

Gdy pojawią się młode pszczółki, robotnice uczą je robót. One też bronią całego ula w razie niebezpieczeństwa.

Powtórz, czem jest pszczoła? Jakie ma części ciała? Czem się broni? Gdzie się znajduje żądło? Dlaczego pszczoła po ukłuciu żądłem umiera? Gdzie żyją dzikie pszczoły? Gdzie żyją pszczoły domowe? Jak mieszkają pszczoły? Jakie rodzaje pszczół są w każdym ulu? Co robi matka? Co robią robotnice? Z czego budują plastry? Skąd dostarczają wosku? Do czego służą komórki? Co zbierają pszczoły

z kwiatów? Kto opiekuje się liszkami i młodemi pszczołami? Kto broni ula w razie niebezpieczeństwa? Co robią trutnie?

Brzęczą pszczółki nad lipiną
Pod błękitnem niebem;
Znoszą w ule miodek złoty,
Będziem go jeść z chlebem.

A wy, pszczółki pracowite,
Robotniczki boże!
Zbierajcie wy miody z kwiatów,
Ledwie błysną zorze.

A wy, pszczółki robotniczki,
Chciałbym ja wam sprostać —
Rano wstawać i pracować,
Byle miodu dostać!

32. JESZCZE O PSZCZOŁACH.

W roju jest taki obyczaj, że więcej nad jedną królowę być nie może. Jeżeli więc wykluje się nowa matka, dawna matka chce ją zabić. Jedne z robotnic zostają przy starej matce, inne bronią młodej. Zaczyna się walka, która kończy się zwykle tem, że stara matka ze swojemi obronicielkami opuszcza rój. To się nazywa rojeniem. Wyrojone pszczoły obsiądą zwykle jakie drzewo. Gdy to widzi pszczelarz, podkurza je dymem. Pszczoły dym odurza, a pszczelarz chwyta matkę i przenosi ją do nowego ula. Za nią leci cały rój i osiedla się na nowem mieszkaniu.

Przez lato pszczelarz dwa razy zabiera pszczołom miód. Zapewne jedliście go wszyscy. Czy smaczny jest? Jaki ma smak? Jaki jest w dotknięciu? Co jedliście z miodem? Co robią z miodu? Pierniki, makagigi. Do czego dodają go, gdy robią pierniki?

Czy piliście miód? W jaki sposób otrzymuje się miód do picia? Przez gotowanie i pozostawienie na długi czas w spokoju.

Mówiliśmy, że pszczoły mają żądła i bronią ula. W jaki sposób więc podbiera pszczelarz miód? Podkurza je dymem. Dym dusi pszczoły, wylatują one z ula. Pszczelarz nakłada na głowę siatkę drucianą, a na twarz maskę, zrobioną z sita.

Gdy nastaną chłodne dni, praca w ulu jest skończona. Pszczoły obliczają, czy mają dosyć zapasów. Boją się, że im nie starczy na zimę, rzucają się więc na trutniów, zabijają ich żądłami i nieżywych wyrzucają z ula. Słusznie się to tym próżniakom należy!

Na zimę pszczelarz okrywa ule słomą. Pszczoły odpoczywają aż do wiosny.

Czy może być w ulu więcej matek jak jedna? Jak postępują pszczoły, gdy się wylęgnie nowa matka? Co to jest rojenie? Co robi pszczelarz, aby napełnić nowy ul? Ile razy pszczelarz podbiera miód? Jak się przytem zabezpiecza przeciwko ukąszeniu? Co robią pszczoły jesienią? Dlaczego zabijają trutniów? Czy trutnie mogą się bronić? Dlaczego nie mogą? (Nie mają żądeł). Czy matka ma żądło? Jaki mamy pożytek z miodu? Co robią z wosku?

Przelatuje pszczółka
Z kwiateczka na kwiatek,
Zbiera słodki miodek
Do chleba dla dziatek.

Zbiera wosk żółciuchny
Na stoczki, na świeczki,
Nie spędzajcie z kwiatów
Poczciwej pszczółeczki!

Niech swobodnie lata
I gdzie chce niech siada,
W pracy nie przeszkadzać,
Lecz pomóc wypada.

33. POWTÓRZENIE.

Jakie mamy ogrody? Jaki ogród nazywamy sadem? jaki warzywnym? Jaki kwiatowym? Jaki ogród nazywa się mieszanym?

Jakie są drzewa owocowe w sadzie? Co na nich rośnie? Jakie znasz owoce? W jakim stanie można je spożywać? Jakie są części każdego drzewa? Jaką część nazywamy korzeniem? pniem? konarami? gałęziami? Co rośnie na gałęziach? Kiedy drzewa kwitną? Kiedy mają owoce? Kiedy owoce dojrzewają? Co trzeba zrobić, aby z dzikiego drzewa otrzymać szlachetne owoce? Kto szkodzi roślinom? Kto tępi owady? Jakie ptaki widziałeś w sadzie? Jakie znasz krzewy owocowe? Jak jeszcze nazywają owoce wiśni i krzewów owocowych? Z czego wyrastają nowe drzewa w sadzie?

Co rośnie w ogrodzie warzywnym? Co to są inspekta? Jakich warzyw jadamy korzenie? jakich liście? jakich kwiaty? jakich owoce? Jakie są prace w ogrodzie warzywnym na wiosnę? latem? jesienią? w zimie? Jakich szkodników znasz w ogrodzie warzywnym? Co wiesz o bielinku? Czem jest bielinek? chrabąszcz? Jakie przemiany przechodzą owady? Kto tępi owady w ogrodzie? Opowiedz, co wiesz o krecie.

Czy byłeś w pasiece? Czem jest pszczoła? Jakie ma części ciała? Czem się żywi? Czem się broni? Gdzie mieszka? Co wiesz o robotnicy, trutniu i królowej? Co to jest rojenie? Jaki mamy pożytek z pszczół?

Jakie zwierzęta spotykamy w ogrodzie? jakie ptaki? owady?

Kiedy czytam w mym ogródku,
Kiedy szemrzą trawy, drzewa,
Wtedy słyszę — pocichutku
Coś w gęstwinie wonnej śpiewa.

Coś ci śpiewa, coś ci gada,
Brzęczy, niby złota pszczoła,
Różne dziwy opowiada,
A kto taki — nie wiem zgoła

Czasem myślę, że to róża,
Co na krzaku się rozwija
I oczęta do mnie zmruża...
Czasem myślę, że lilija...

Albo może żuczki złote,
Może muszki i motyle,
Brzęczą w uszko, tak, na psotę,
Gdy zadumam się na chwilę.

I raz tylko mi się zdało,
Że wskroś młodych listków sieci,
Widzę postać „ducha“ białą,
Jak na skrzydłach ku mnie leci...

Jasność słońca, dźwięk piosenki,
Zapach kwiatów, listków szmery,
W tęczę tkały mu sukienki
I skrzydełek jego cztery.

Jak motylek na krzewinie,
Tak nad głową moją siedział...
Myślę, że te wszystkie cudne
Dziwy — on mi opowiedział.

O tej pięknej wielkiej ziemi,
O tych morzach, o tych górach,
O tych orłach, co nad niemi
Do gniazd swoich lecą w chmurach.

O tej czystej serc pogodzie,
Której żaden mrok nie zaćmi,
O miłości i o zgodzie,
I o pracy z ludźmi braćmi.

34. Łąka.

Za polami widać obszar ziemi, pokryty niską trawą. Chodzą po nim krowy, konie i owce. Co to za obszar? To pastwisko. Poco bydło chodzi na pastwisko? Kto go pilnuje? Dlaczego trzeba pilnować bydła? Co jedzą krowy, konie i owce na pastwisku? Czy trawa ta odrasta? Odrasta ciągle, ale nadążyć nie może. Coraz mniej paszy, i gdy zwierzęta wszystko wyjedzą, trzeba im znaleźć inne pastwisko.

Za pastwiskiem widać wilgotny pas ziemi. Rośnie na nim wysoka trawa, kwiaty i zioła. Jak się to miejsce nazywa? Łąka. Dlaczego trawa jest taka wysoka na łące? Czy rolnik wypuszcza bydło na łąkę? Dlaczego nie wypuszcza? Czeka, aż trawa wyrośnie wysoko. Co wtedy zrobi? Zetnie ją i wysuszy na siano.

Kto z was był na łące? Czy ładnie tam jest? Dlaczego jest ładnie? Co rośnie na łące? Jakie kwiaty widziałeś na łące? Niezapominajki, bratki, macierzankę, koniczynę. Z czem można porównać łąkę? Z pięknym wzorzystym kobiercem.

Czy można deptać łąkę? Dlaczego nie można?

Za rzeczką na łące
Kwiateczków tysiące —
Czerwone, niebieskie i białe.
Aż w oczach się mieni,
Gdy z pośród zieleni
Wychylą główeczki swe małe!

Dlaczego łąka jest wilgotna? Bo znajduje się najczęściej koło rzeki, albo przepływa przez nią strumyk. Co robią, gdy na łące jest zbyt mokro? Kopią na niej rowy, któremi ścieka woda.

Mówiliśmy, że na łące rośnie piękna trawa i mnóstwo kwiatów. Jak wam się zdaje, kto korzysta z tego? Czego wiele bywa zwykle na roślinach? Owadów, gąsienic, pędraków. Nie brakuje ich więc tutaj. Tysiące tych stworzeń mieszka i żywi się na łące. Jakie owady widziałeś na łące? Dlaczego jest tam dużo pszczół i motyli?

Kto tępi owady? Czy są ptaki na łące? Które ptaki budują gniazda wśród traw? Kiedy przepiórki i kuropatwy przeprowadzają się na łąkę?

Jakie zwierzę tępi pędraki? Czy znajdujemy kreta na łące? Skąd wiesz, że kret zamieszkuje łąkę?

Jakie stworzenia żyją tam, gdzie jest dużo wilgoci? Żaby, węże. Kto się żywi niemi? Bociany, żórawie, czajki. Czem one są?

Na świeżej łące
Nad rzeczką tuż,
Sianko pachnące
Zgrabione już.

Ptaszęta nad niem
Migają wlot;
Nie przyjdzie tutaj
Zły, bury kot.

Cicho w powietrzu
Piosenka brzmi —
Ptaszku, co śpiewasz?
Opowiedz mi!

Śpiewam o gniazdku,
Gdzie drobiazg mój,
I o tej trzcinie,
Gdzie modry zdrój.

Dziatki, dziateczki
Idą przez błoń,
Gdzie świeże sianko,
Gdzie kwiatków woń.

Z siostrzyczką drepce
Staś, mały zuch,
Oj, zje on w domu
Chleba za dwóch!

Mała Kasieńka
Za niemi wprost
Wózek swój ciągnie
Aż dudni most.

Chusteczka z głowy
Opadła jej,
Niesie kwiateczki
Dla mamy swej.

35. SIANOKOS.

Co robią, gdy trawa wyrośnie wysoka? Koszą ją. Czem koszą trawę? Jak nazywa się człowiek, który kosi?

Kiedy kosiarze wychodzą do pracy? Rano, skoro świt. Jakie mają kosy? Wyostrzone. Czy próbował kto z was kosić? Czy to ciężka praca? Kto zwykle kosi? Mężczyźni. Dlaczego?

Brzęczą kosy w łące,
Brzęczą, pobrzękują;
Kosiarze się śpieszą,
Bo południe czują.

Uwijaj się raźno,
Ostra moja koso:
Nim wysieczem pod las,
Obiad nam przyniosą.

Pot otrzemy z czoła,
A zaś z kosy trawę,
Zasiądziem pod gruszą
Cienistą murawę.

A tu słonko patrzy
Na naszą robotę
I otwiera z dziwu
Swoje oczy złote.

W jaki sposób koszą trawę? Machają kosami, i trawa ściele się po ziemi. Jak się warstwy leżącej trawy nazywają? Pokosy. Co robią kobiety na łące? Czy widziałeś grabie? Narysuj je na tablicy.

Czy można już trawę zwozić? Dlaczego nie można? Trzeba, żeby przeschła. Przez dwa dni lub więcej zostawiają pokosy na słońcu i wietrze. Dziewczęta przetrząsają je grabiami, przewracają na drugą stronę, żeby z trawy cała wilgoć wyszła. Czy można kosić i grabić podczas deszczu? Dlaczego nie można? Jak nazywa się wysuszona trawa?

Co robią następnie z sianem? Zbierają je w kupki. Później przyjeżdżają wozy drabiniaste. Poco? Zabierają siano i wiozą do stodoły. Co robią z tem sianem, które zostaje na łące? Układają je w duży stóg. Czy widziałeś stóg siana?

Jak się robi stóg? Na środku łąki lub dalej na wzgórku stawiają wysoki drąg i dokoła niego układają siano. Gdy parobcy podstawę siana udeptali, dziewczęta wciąż im siano widłami podają. A co przytem figlów, krzyków i wesołych śpiewów! Stóg rośnie wysoki, ku górze coraz cieńszy.

Czy dokazywałeś na sianie? Jaki siano ma zapach?

Oj, ty Burku, próżniaku!
Chrapiesz sobie na łące,
A ja grabię tymczasem
Świeże sianko pachnące.

Słonko świeci tak jasno!
Żwawo idzie robota!
Aż piosenkę wesołą
Nucić bierze ochota.

Wkrótce sianko już zgrabię
Dla krów naszych i koni,
A ty, Burku, leniuszku,
Śpisz dzień cały na błoni!

Lecz, gdy nocka nadchodzi,
Biegasz wkoło zagrody.
Wtedy, Burku nasz, czuwasz,
Bronisz wszystkich od szkody.

36. ŻABA.

Zauważyliście pewnie, idąc przez łąkę, że z pod nóg wyskakują wam i umykają w różne strony żaby.

Dlaczego trudno zauważyć żabę wśród zielonej łąki? Jakiego jest żaba koloru? Czy tylko zielone żaby bywają? Są jeszcze brunatne. Te spotykamy częściej na ścierniskach.

Czy złapałeś kiedy żabę w rękę? Czy dała się złapać odrazu? Jak żaba ucieka? Jak daleko skacze? Cząsami na pół łokcia, większe skaczą dalej, nawet na łokieć. Co czasami udaje żaba, gdy ją chcą schwytać? Udaje nieżywą.

Co czułeś, gdy trzymałeś żabę w ręku? Czułeś, że stara się wyślizgnąć. Jaka jest żaba w dotknięciu? Śliska. A jaka jest: ciepła czy zimna? sucha czy wilgotna?

Przypatrzmy jej się teraz. Jaką ma głowę? Dużą. Gdzie ma oczy? Prawie na wierzchu głowy, trochę z boków. Jakie są te oczy? Wytrzeszczone. Jak myślisz, czy żaba słyszy? Skąd wiesz, że słyszy? Kiedy rechoczą, to jedna drugiej odpowiada. Żaba ma żółte małe błonki, to jej uszy. Jaką żaba ma paszczę? Szeroką, głękoko rozciętą. Taka paszcza ułatwia łapanie owadów w powietrzu.

Czy żaba może obracać głowę? Dlaczego nie może? Ma bardzo krótką szyję. Jaki ma tułów? Pękaty. Ile posiada nóg? Cztery. Przypatrzmy się tym nogom. Które są dłuższe? Tylne. Do czego służą jej takie długie nogi tylne? Co jest na końcu nóg? Czy ma żaba pazury? Nie.

Czem są połączone palce tylnych nóg? Błoną. Gdzie widziałeś taką błonę? Do czego ona służy kaczkom i gęsiom? Więc co możemy przypuszczać o żabie? Jak żaba pływa? Nogi wyciąga wtył i odpycha się niemi od wody. Gdzie pływa w wodzie — na powierzchni, czy głębiej? Głębiej. A kaczka? ryba? Czy żaba może długo w wodzie zostawać? Od czasu do czasu wychyla głowę. Dlaczego to robi? Chce zaczerpnąć powietrza.

Widzimy więc, że żaba przebywa i na ziemi i w wodzie. Co robi żaba na łące? Wygrzewa się na słońcu i poluje na owady. A czy żywi się liśćmi? Nie, liści nie będzie jadła. Nie je też owadów nieżywych.

Jaki głos wydają żaby? Czy słyszałeś rechotanie żab? Kiedy żaby rechoczą?

Żaby składają jajka w wodę. Z tych jajek wylęgają się małe kijanki z dużemi ogonami. Kijanki te pływają w wodzie i żywią się roślinami wodnemi.

Następnie kijankom wyrastają nogi tylne, potem przednie, ogon kurczy się, odpada — i mamy z kijanki żabę.

Czy żaby są pożyteczne? Dlaczego? Szczególniej jest pożyteczna ropucha. Jest to wielka brunatna żaba, bardzo brzydka i niemiła, która cały dzień siedzi w wilgotnych kryjówkach, a w nocy wychodzi do ogrodów i tępi owady, ślimaki i gąsienice. Ogrodnicy bardzo cenią ropuchy, a w niektórych krajach kupują je i umyślnie wpuszczają do ogrodów warzywnych.

Nikt mnie o tem nie przekona, i nikomu nie uwierzę,
Że ta żabka, ta zielona, to jest szpetne, brzydkie zwierzę!

Proszę tylko patrzeć zbliska:
Sukieneczka na niej biała
Tak w porannem słonku błyska,
Jakby w perły szyta cała!

Wierzchem — płaszczyk zieloniutki,
Jak ten listek, jak ta trawa,
I zielone mają butki
Nóżka lewa, nóżka prawa,

Główkę takiż kaptur kryje;
Ciemne prążki po kapturze.
Prawda, oczy ma przyduże,
I przygrubą nieco szyję —

Ale zato, jak daleko
Wypatrzy tę chmurkę małą,
Którą morze, letnią spieką,
Na ochłodę nam posłało!

A jak głośno, skryta w krzaki,
„Dżdżu! Dżdżu!“ woła pośród suszy!
Choć świergocą wszystkie ptaki,
Ona wszystkie je zagłuszy!

Alboż robi jakie szkody?
Psuje kwiaty? niszczy sady?
Wszak jej starczy trochę wody,
Małe muszki i owady!

37. BOCIAN.

Kto jest największym wrogiem żab? Czem jest bocian? Jak bocian wygląda? Czy to duży ptak? Jakiej jest barwy? Jakie ma nogi, szyję i dziób? Do czego mu potrzebne takie długie nogi? Do chodzenia po bagnach, po wilgotnych łąkach. Do czego mu służy długi dziób?

Czem żywi się bocian? Robakami, owadami, żabami, jaszczurkami, a nawet zjada myszy, pisklęta skowronków, kuropatw i przepiórek. Ale najwięcej lubi żaby!

Gdzie bocian buduje gniazdo? Wysoko na wierzchołkach drzew, na wieżach kościelnych. Wieśniacy bardzo lubią bociana i nieraz, chcąc mu ułatwić pracę, zakładają na wysokości koło od wozu a bocian buduje w niem gniazdo z gałęzi. Gdy chce się przekonać, czy jest trwałe i mocne, łazi i skacze po niem.

Czy bociany pozostają u nas przez rok cały? Gdzie się podziewają przez zimę? Kiedy wracają do nas? Najpierw przylatują samce i zajmują dawne gniazda, po nich samice i młodzież. Zajmują gniazda, składają jajka, potem opiekują się dziećmi, uczą je latać. Na jesieni zbierają się w oznaczonych miejscach i całą gromadą odlatują do ciepłych krajów.

Bociek, bociek leci!
Dalej, żywo, dzieci!
Kto bociana wlot wyścignie,
Temu kasza nie ostygnie.

Bocian dziobem klaska:
Wyjdźcie, jeśli łaska!
Niech zobaczę, niech powitam,
Niech o zdrowie się zapytam.

A ty, boćku stary,
Piórek masz do pary;
Żaby je liczyły w błocie,
Naliczyły cztery krocie.

Nim skończyły liczyć,
Już je zaczął ćwiczyć.
Oj, bocianie, miły panie,
Miejże dla nas zmiłowanie!

— Pięcioro młodych bocianów leciało do ojczyzny. Lecieli radości pełni, nie znali wprawdzie drogi, ale jakieś dziwne uczucie wiodło je w strony, gdzie były ich gniazda rodzinne.

Nareszcie dopadły swojej wsi, gdzie na dachu stodoły stały dwa gniazda, a na dachu chat jedno. Stąd wyleciały kiedyś z rodzicami. Młodzi, nie troszcząc się o dawnych właścicieli gniazd, osiedli na nich. Czworo miało do nich pewne prawa, bo się tu urodzili, ale jeden był obcy, zawadjaka wielki. Stanął na obcem próżnem gnieździe.

— Tu gniazdo moich rodziców, rzekł jeden z młodych bocianów, jeżeli wrócą, ustąpię im, ale dokąd nie wrócą, będę tu mieszkał, a zwróciwszy się do młodej bocianki, co także przyleciała, rzekł:

— Zostań moją żoną i mieszkaj ze mną!

— Dobrze, będę twoją żoną, odrzekła bocianka i usiadła na gnieździe.

Drugi bocianek rzekł smutno:

— Moi rodzice nie wrócą pewno! w gorącym kraju ich nie widziałem, może gdzie zginęli. Będę więc mieszkał w ich gnieździe, a ty mieszkaj ze mną, rzekł do siostry.

Piąty bocian stanął na gnieździe i zawołał:

— Nikt mnie stąd nie zdoła wyrzucić!

Nazajutrz rano wszyscy pięcioro udali się na pobliskie bagnisko i uraczyli się wybornie. Z bagien powyłaziły żabki, a trochę dalej w stawie rybki podpływały ku górze. Najadły się więc bociany dosyta i żab, i węży, i myszek, i smaczne rybki upolowały i wracały do gniazd, klekocąc wesoło.

Tak minęło dni kilka. Obcy przybysz na dobre osiedlił się w obcem gnieździe.

Aż tu jednego dnia do wsi nadleciała znowu gromadka boćków. Leciały wysoko; kilkoro poleciało dalej, ale czworo zatrzymało się nad stodołą i chatą. Zaczęły one spuszczać się coraz niżej, aż zleciały na swe gniazda.

Klekotaniem powitał rodziców syn, co na rodzinnem gnieździe siedział; ustąpił z niego, zostawiając ciepłe gniazdo zmęczonym drogą właścicielom. Na drugie gniazdo, na którem brat osiadł z siostrą, nikt się nie spuścił, właściciele ich zginęli w drodze. Ale na trzecie, na to, co zajął obcy przybysz, spuściła się para bociania. Gdy dawny gospodarz zobaczył tam obcego mieszkańca, zawołał ostro:

— Opuść nie swoje gniazdo!

— Nie opuszczę — zawołał zuchwalec.

— Wyrzucę cię z niego — zawołał właściciel.

— Spróbuj! Mam dziób i nogi silne i nie puszczę cię.

Surowo spojrzały na wydziercę wszystkie bociany, a było ich teraz oprócz niego ośmioro. Stanęły na dachu poważnie, i z wszystkich dziobów ozwał się klekot:

— Wyrzuć go!

Potem wszystkie bociany zaczęły szykować się do pomocy.

— Sam sobie dam radę, mówił właściciel gniazda.

Bociany uspokoiły się, postawały na szczytach dachów i stodoły.

Z chat powychodzili ludzie, stanęli kołem i patrzyli na bociany.

Zapaśnicy rozpoczęli walkę. To zbliżali się do siebie, to uderzali w siebie dziobami, to uderzali się skrzydłami, rozlatywali, aż zmęczeni musieli na chwilę zaprzestać boju.

Tak ich zaszło południe.

Stary bocian z drugiego gniazda klekotał:

— Przerwijcie walkę, zjeść coś musimy, — bo i my głodni, i wam sił zbraknie.

I całą gromadą polecieli na łąki, tam odpoczywali i żywili się, ale wszyscy trzymali się zdaleka od nieprawego mieszkańca gniazda.

Po posiłku i odpoczynku, znowu całe towarzystwo bocianie stanęło na dachach obok gniazd, i zaczęła się nowa walka.

Razy padały coraz gęściej, coraz częściej rozlatywały się wydzierane pióra to z jednego, to z drugiego ptaka. Wkońcu jeden z nich stoczył się z dachu. Był to nieprawy mieszkaniec gniazda.

Z siedmiu dziobów podniósł się głośny radosny klekot. Zwycięzca milczał, a idąc wolno, poważnie, stanął dumnie na odzyskanem gnieździe. Jego żona podleciała trochę wgórę i z radością spuściła się na gniazdo obok męża, który chociaż podziobany, pokrwawiony, z ciężko opadającem skrzydłem, czuł się szczęśliwy, że odpędził napastnika, co chciał mu zabrać rodzinne gniazdo.

38. POWTÓRZENIE.

Co rośnie na łące? Jakie kwiaty widzimy na łące? Które kwiaty są białe? żółte? niebieskie? różowe?

Co otrzymują rośliny z ziemi? Pokarm. Co otrzymują z powietrza? Wilgoć. Co otrzymują od słońca? Światło i ciepło. Jakie zwierzęta widzieliśmy na łące? Które z nich chodziły po ziemi? które pod ziemią? które latały? które skakały? Skąd wiemy, że na łące był kret? Co go tu sprowadziło? Dlaczego w ziemi żyją owady i pędraki? Bo żywią się korzonkami roślin. Dlaczego na łące żyje konik polny? Co robią na łące motyle i pszczoły?

Jakiej barwy jest cała łąka? Jakiej barwy są kwiaty? Dlaczego kwiaty mają różne barwy? Aby je prędzej zobaczyły owady. Jakiej barwy jest konik polny? żaba? Dlaczego są zielone?

Jakie duże zwierzęta widzieliście na łące, która służy za pastwisko? Czy byłyby tam zwierzęta, gdyby nie było roślin? Czy mogłyby żyć na łące owady, gdyby roślin nie było? Jaką usługę oddają roślinom ptaki? kret? żaba?

Jaki pożytek z trawy mają ludzie? Co robią, gdy trawa bujna wyrośnie? Jak się ta praca nazywa? Kto kosi trawę? Co robią kobiety na łące? Czem koszą? Czem grabią? Jak układają siano? Co to jest stóg? W jaki sposób go składają? Co wiesz o żabie? Gdzie żyje żaba Jaką ma głowę? tułów? nogi? Czem się żywi? Gdzie składa jajka? Co wylęga się z jaj? W co przemienia się kijanka?

Kto jest wrogiem żaby? Jak wygląda bocian? Dokąd odlatuje na zimę? Kiedy powraca do nas? Czem się żywi? Gdzie się gnieździ bocian? Kto go lubi i zaco?

A wiecie wy, dzieci,
O czem ptaszek śpiewa,
Kiedy wiosną leci
Między nasze drzewa?

Oj, śpiewa on wtedy
Piosenkę radosną:
„Przeminęły biedy,
Gaj się okrył wiosną!“

Oj, śpiewa on sobie
Z tej wielkiej uciechy,
Że do gniazda wraca,
Do swej miłej strzechy.

Latał on za góry,
Latał on za morza...
Za nim ciężkie chmury,
Przed nim złota zorza.

Teraz się zmieniła
Pogoda na świecie;
Nasza wiosna miła
Odziała się w kwiecie...

Tak i dola nasza,
Choć nam się zasmuci.
Wróci nam z piosenką,
Z słoneczkiem nam wróci!..

39. LAS.

Poszły dzieci na jagody,
Dla mamy, dla taty,
Rozesłał im las pod nogi
Królewskie makaty.

Rozesłał im las pod nogi
Same aksamity,
Mchu kobierzec różnowzory,
Kwiateczkami szyty.

A w tym lesie szumy grają
I dziwne muzyki,
Echa echom podawają
Wołania i krzyki.

A w tym lesie głos się niesie,
Brzmią wesołe pieśni,
Cudnie dziatkom przynucają
Śpiewaczkowie leśni.

A w tym lesie dęby stare
Dawne wieści prawią,
Tych dziateczek jasne głowy
Szumem błogosławią.

Oj, ty lesie, miły lesie,
Bądź nam pozdrowiony!
Już żegnamy pieśni twoje
I twój dom zielony.

O czem mówi się w tym wierszyku? Kto z was był w lesie? W jakim lesie byłeś? Czy z naszego miasta blisko jest do lasu? Którędy możemy dojść do lasu? Kto z was mieszka blisko lasu?

Co nazywamy lasem? Czego najwięcej rośnie w lesie? Jakie są części drzewa? Co widzimy na

gałęziach? Jak nazywamy drzewa, które mają na gałęziach liście? Jak nazywa się las, w którym rosną drzewa liściaste?

Jakie drzewa rosną w lesie iglastym? Co mają one na gałęziach? Jak jeszcze nazywają las iglasty? Borem. Czy słyszałeś o lesie mieszanym? Jaki las nazywamy mieszanym? Wymień, jakie znasz drzewa liściaste? Jakie znasz drzewa iglaste?

Czy widziałeś las w zimie? Jak wygląda w zimie las liściasty? Czy wesoły przedstawia widok? Dlaczego smutny? Czy słychać śpiew ptaków? Jak wyglądają drzewa? Co się stało z liśćmi? Czem jest wszystko pokryte?

Czy las iglasty wygląda w zimie tak samo? Prawda, jak ładnie zieleni się na białem tle pól śnieżnych? Dlaczego tak wygląda? Czy zimowe wichury szkodzą lasom iglastym? Często gromadzi się na nich tyle śniegu, że pod jego ciężarem łamią się gałęzie, wierzchołki, a nieraz i całe drzewa.

Kiedy las jest najpiękniejszy? Czy lasy liściaste i iglaste wyglądają latem jednakowo? W jakim lesie jest większa rozmaitość? W liściastym drzewa należą do różnych gatunków. Jedne są wielkie, drugie mniejsze, pełno krzaków, gąszczów. Zieloność ma las liściasty jasną i wesołą.

Las iglasty jest jednostajny. Drzewa prawie wszystkie są jednego gatunku i jednej wysokości. Zieloność jest ciemna. Wewnątrz boru jest też ciemno. Gałęzie rosną tak gęsto, że słońce nie może się przedostać. Ciemno tam, chłodno i ziemia jest naga. Rosną tylko grzyby, i leżą zeschłe igły.

Takiemi są lasy świerkowe i jodłowe. U nas jest najwięcej borów sosnowych. Liście w nich nie są tak zbite w masę — w sosnowym lesie jest jasno, rośnie tam trawa, mech, jagody.

Czy byłeś w lesie na wiosnę? Czy ładnie było w lesie? Czy zbierałeś kwiatki? Jakie kwiatki już kwitły w lesie wiosną?

Dlaczego najprzyjemniej jest w lesie latem? Jak latem na dworze? Czy w lesie też jest tak gorąco? Dlaczego jest chłodno? Co zbierałeś w lesie? Czy lubisz jagody? Jakie jagody rosną w lesie? Jakie znasz grzyby? Czy wszystkie grzyby można jeść?

Czy mieszka kto w lesie? Tak, mieszka tam mnóstwo istot żyjących: ptaki, czworonogi i owady. Zwierzęta kopią w ziemi legowiska i doły; wydrążenia w drzewach służą za mieszkanie wiewiórkom; na gałęziach pełno gniazd ptasich; w powietrzu, na gałązkach i na ziemi niezliczona moc owadów.

Dawniej było u nas bardzo wiele lasów. Wytrzebiono je bezmyślnie. Do zniszczenia lasów przyczyniły się też wojny i różne klęski. Dlatego powinniśmy starannie ochraniać to, co nam jeszcze pozostało, i pamiętać, że las to bogactwo kraju.

40. SOSNA.

Mówiliśmy, że mamy najwięcej lasów sosnowych. Powinniśmy więc zapoznać się lepiej z sosną.

Jak nazywają liście sosny? Igłami. Do jakich więc drzew należy sosna? Czy widziałeś igły sosny? Jak wyglądają? Są wąskie, zaostrzone, na górnej stronie

wypukłe, od spodu spłaszczone. Wyrastają parami. — Sosna wyrasta nawet na bardzo marnym gruncie. Korzenie jej sięgają bardzo głęboko i tak są daleko rozgałęzione, że nawet z piasku wyciągną sobie pożywne cząstki. I nietylko sama żyje na takim marnym gruncie. W lasku sosnowym ziemia zwilgotnieje od spadających igieł i wyrośnie na niej trawka, widłaki, jagody i t. d.

Sosna kwitnie na wiosnę. Kwiaty ma zielone, okrągłe, nazywają je baźkami. Baźki rozrastają się, zamieniają się w szyszki. W szyszkach pod łuskami znajdują się ziarnka, czyli nasionka.

W trzecim roku łuski szyszek otwierają się i nasiona wypadają. Wiatr porywa je i niesie. Jedne wpadną do wody, inne zjedzą wiewiórki i ptaki, inne upadną w tym samym lesie, inne gdzieś daleko.

Ziarnko poleży kilka tygodni, później wypuści korzonek i kiełek. Kiełek rośnie ku górze, zjawiają się na nim igły, wypuszcza następnie gałązki.

Młoda sosenka nazywa się choinką. Na choinkę zawsze nam przyjemnie popatrzeć, czy gdy rośnie w lesie, czy też gdy ją widzimy w pokoju. A kiedy to mamy choinkę w pokoju? Co wieszamy na niej? Co się na niej świeci?

— A kto tę choinkę
Zasiał w ciemnym lesie?
— Zasiał ci ją ten wiaterek,
Co nasionka niesie.
— A kto tę choinkę
Ogrzał w ciemnym boru?
— Ogrzało ją to słoneczko
Z niebieskiego dworu.

— A kto tę choinkę
Poił w ciemnym gaju?
— Jasne ją poiły rosy
I woda z ruczaju.
— A kto tę choinkę
Wyhodował z ziarna?
— Wychowała ją mateńka,
Ziemia nasza czarna.

Tak mówi wierszyk o choince w lesie. A teraz posłuchajcie drugiego wierszyka o choince.

Hej! choinka niechaj żyje,
Drzewko nad drzewkami!
Dobra gwiazdka ją przynosi
Z prześlicznemi podarkami.

Czego tylko dzieci pragną,
Wnet im daje gwiazdka mała,
Jeśli była bardzo grzeczna
Przez ten roczek dziatwa cała.

Jest kasztanek, rumak dzielny,
I pałasik, i książeczka,
Mężne wojsko, śliczna kuchnia,
I powozik, i laleczka!

Dziatwa skacze i tańcuje
Z radosnemi piosenkami,
Hej, choinka niechaj żyje,
Piękne drzewko nad drzewkami!

Lasek, złożony z samych choin, nazywa się chojniakiem. Na młodych choinach zawsze jest bardzo dużo gałęzi. Dolne usychają i odpadają. Dlaczego? Słońce do nich nie dochodzi, nie mogą się rozwijać.

Sosna rośnie ciągle ku górze, zrzuca stare gałęzie. Pień robi się nagi, a gałęzie zaczynają się bardzo wysoko. Światło przedziera się przez gałęzie, ogrzewa ziemię, na której wyrasta tak zwane podszycie leśne. Gdy wchodzimy do lasu iglastego, szczególniej gdy jest dzień gorący, czujemy miły zapach żywicy. Żywica ta wypływa kroplami z przełamanych świeżo gałązek, przez szczeliny w korze. Dlatego kora tych drzew jest zwykle lepka. Takie drzewo, tak zwane smolne, pali się doskonale.

Jaki mamy pożytek z sosny? Drzewo na opał, meble, budowę domów, maszty na okręcie. Przy powolnem wypalaniu sosny otrzymuje się węgiel drzewny, smołę, terpentynę.

Powiedz, czem jest sosna? Jakiem jest drzewem? Czy sosna jest wysoką? Jaki ma pień? jaką barwę kory? jakie liście? jakie owoce? Gdzie się znajdują nasiona? W jaki sposób ziarno dostaje się do ziemi?

Co z niego wrasta w ziemię? Co rośnie dogóry? Jak się nazywa młoda sosna? Jak wygląda choinka? Dlaczego duża sosna ma pień nagi? Jak wygląda ziemia w chojniaku? Jak wygląda ziemia w borze sosnowym? Jaki zapach czujemy w borze? Z czego on pochodzi? Czy zdrowo jest przebywać w lesie iglastym? Komu zalecają lekarze pobyt w sosnowym lesie? Jaki mamy pożytek z sosny?

41. RZEMIOSŁA, MAJĄCE ZWIĄZEK Z DRZEWEM.

Wspominaliśmy o pożytku sosny. Taki sam pożytek mamy też z wielu innych drzew.

Aby drzewo z lasu zużytkować, trzeba je najpierw ściąć. Kto ścina drzewo w lesie? Drwal. Co robią z drzewem ściętem? Obcinają gałęzie i zostawiają kloce. Jak otrzymać z kloców bale i deski? Trzeba je rozpiłować. Czem to robią? Piłą. Kto rozpiłowuje kloce? Tracze.

Gdy jest bardzo dużo drzewa do rozpiłowania, tracze nie mogą nadążyć, i drzewo odwożą do tartaku. Kto z was widział tartak? Gdzie go widziałeś? Co go obracało?

Tartak jest to kilka pił, poruszanych zapomocą koła. Koło obraca woda, albo para. Tartak urządzają pod szopą drewnianą. Jest on tak urządzony, że maszyna podsuwa drzewo pod piłę, a piła przerzyna je na deski.

Czy widziałeś domy, budowane z drzewa? Kto je stawia? Cieśla. Jakie jeszcze budynki stawia cieśla?

Szopy, stodoły, obory. Co robi cieśla w domach murowanych? Schody, ustawia rusztowania. Kto buduje mosty drewniane? Również cieśla. Jakich narzędzi używa cieśla? Piły, siekiery, dłóta, młotka.

Jaki jeszcze rzemieślnik ma do czynienia z drzewem? Kto z was ma ojca stolarza? Co robi twój ojciec? Gdzie pracuje? Jak wygląda warsztat stolarski? Jest to jakby długi stół. Zapomocą czego przytwierdza się do warsztatu deski i kawałki drzewa? Zapomocą śrub i klinów.

Jakiego drzewa używa stolarz? Czy potrzebne mu takie wielkie kloce, jak cieśli? Używa on drzewa porzniętego na deski, deseczki, tabliczki i listwy.

Jakie znasz narzędzia stolarskie? Dłótko, hebel, piła, świder, pilnik, młotek, śruby, gwoździe i t. d. Czego używa stolarz do klejenia? Jak wygląda klej stolarski? Skąd go otrzymujemy?

Nieraz sobie myślę o tem,
Czem ja będę, jak urosnę:
Czy kuć będę w kuźni młotem?
Czy obrabiać piłą sosnę?
Czy też może własną grzędę
Orać przyjdzie sochą krzywą?
Czy na tratwach flisem będę
Wisłą spławiać złote żniwo?
Czy, zapadłszy w puszcze, w knieje,
Dzielnym stanę się leśnikiem,
Co to nigdy nie blednieje,
Choć się spotka z wilkiem, z dzikiem?
Może w księgach się zagrzebię
Aż po uszy, aż do brody,
I, jak pszczoła, zgubię siebie,
Słodkie braciom sącząc miody?
O to jedno proszę Boga,
Niech mnie darzy szczęściem takiem,
Jak bądź pójdzie moja droga,
Żebym nie był złym, próżniakiem!

42. DZIĘCIOŁ.

I znowu cichość w dole. Dzięcioł na jedlinie
Stuka zlekka i dalej odlatuje, ginie.
Schował się, ale dziobem nie przestaje pukać,
Jak dziecko, gdy schowane, woła, by go szukać.

Jakiego ładnego ptaka widzimy na obrazku! Przypatrzmy mu się dobrze. Jak on się nazywa, domyślacie się, gdyż mówiłam o nim w tej chwili.

Powtórz więc, jaki to ptak? Powiedz, jakie ma części ciała? Czem jest zakończony tułów? Zwróćcie uwagę, jaki ten ogon jest sztywny i mocny. Czem są zakończone nogi? Długiemi palcami i mocnemi pazurami. Jaki jest dziób? Długi, mocny.

Jak myślicie, do czego jest zastosowana taka budowa ciała? Co robi dzięcioł na tym rysunku? Trzyma się na drzewie i kuje. Otóż trzyma on się mocno pazurami kory, podpiera się sztywnym ogonem i kuje swoim mocnym dziobem.

Są różne gatunki dzięciołów. Wszystkie mają wierzch głowy czerwony, ale upierzenie rozmaite. Bywają dzięcioły pstre (czarne z białemi pręgami), zielone i czarne. Największy z dzięciołów jest tej wielkości, co wrona; najmniejszy nie przewyższa wróbla.

Dzięcioła łatwo można w lesie zobaczyć i usłyszeć jego zawzięte pukanie. Nie każdy rozumie, dlaczego wciąż on kuje, i niektórzy posądzają go, że niszczy drzewa.

Tak jednak nie jest. Dzięcioł zdrowego drzewa nigdy kuć nie będzie. Wybiera on drzewa spróchniałe. W wielu drzewach pod korą ukrywają się gąsienice owadów. Do takich owadów szkodliwych należą korniki.

Są to malutkie chrząszczyki. Żyją przeważnie na drzewach iglastych. Przegryzają w nich korę i składają tam po kilkadziesiąt jajek. Z tych jajek lęgną się białawe gąsienice i toczą drzewo. Z gąsienic tworzą się poczwarki, z tych znowu dorosłe korniki, które przegryzają korę, aby się wydostać i znowu złożyć jajka. Oprócz korników pod korą drzew znajduje się jeszcze wiele innych owadów, niszczących drzewa.

Dzięcioł stuka w korę i nasłuchuje. Uderzy dziobem kilka razy i znów słucha, czy się tam co nie rusza. Puka tak długo, aż przebije otwór. Wsuwa wtedy swój język, wyciąga owady i połyka. A język ten warto zobaczyć! Długi, ostry na końcu jak igła, okryty cieniutkiemi haczykami.

Dzięcioł prawie zawsze przebywa w lesie. Na zimę pozostaje u nas i kuje jeszcze mocniej. Gdy mu brakuje pożywienia w lesie, wyrusza do sadów i ogrodów.

Widzimy więc, że dzięcioł jest bardzo pożytecznym ptakiem. Dlaczego?

Jak wszystkie ptaki, tak i dzięcioł urządza sobie gniazdo i składa jajka. Gniazda nie buduje z gałęzi, ale wykuwa sobie dziuplę w próchniejącem drzewie. Otwór do gniazda robi mały, tak, że ledwie się przezeń przecisnąć może. Od otworu idzie niedługi korytarz, a potem dopiero obszerne mieszkanie, wysłane wiórami.

Samiczka składa 4 do 5-ciu jaj. Małe dzięcioły są nagie i niedołężne. Rodzice karmią je długo. Mają teraz moc roboty. Nareszcie pisklęta podrastają i zaczynają wyglądać ciekawie przez otwór.

W dziupli są dosyć bezpieczne. Otwór jest taki wąski, że nikt się nie przeciśnie. Potrafi tam się

dostać tylko wiewiórka, która chętnie zjada młode pisklęta. Do wrogów dzięcioła należy też jastrząb, ale i przed nim dzięcioł umyka zręcznie.

Przypomnij, co wiesz o dzięciole. Jak ptak ten wygląda? Do czego mu służy dziób? nogi? ogon? Co robi dzięcioł cały dzień? Dlaczego kuje? Co znajduje pod korą? Opowiedz, co zapamiętałeś o kornikach? W jaki sposób dzięcioł poluje na owady? Jaki ma język? Czy dzięcioł jest pożyteczny? Dlaczego? Gdzie sobie urządza gniazdo? Jak wygląda to gniazdo? O co posądzają go niektórzy ludzie? Czy prawdą jest, że dzięcioł niszczy drzewa?

Dzięcioły są bardzo miłemi i wesołemi ptakami. Dają się też oswoić. Pewien pan trzymał w mieszkaniu dzięcioła. Ptak latał po wszystkich pokojach, towarzyszył mu przy obiedzie i próbował potraw. Gdy pan czytał książkę przy stole, dzięcioł siadał obok i przewracał kartki. Podnosił językiem po kilka razem, a po przewróceniu przybijał je dziobem. Najwięcej się cieszył, gdy przewrócił wszystkie kartki. Wtedy podnosił okładkę i potężnem uderzeniem dzioba zamykał książkę.

---

43. DRZEWA IGLASTE.

Wymień, jakie znasz drzewa iglaste. O którym z tych drzew mówiliśmy niedawno? Jakiej wielkości jest sosna? Jakie ma liście i owoce? Narysuj na tablicy igły sosny.

Czy jodły i świerki są podobne do sosny? Z czego są podobne? Czem się różnią?

Macie tutaj liście różnych drzew iglastych. Przypatrzcie im się dobrze. Jak wyglądają liście (igły) sosny? Wąskie, długie, wyrastają parami. Jakie igły ma jodła? Płaskie, na końcu rozdwojone, pod spodem mają dwa podłużne białe prążki. A które będą igły świerku? Krótkie, śpiczaste na końcu. Jak nazywają się te mięciutkie liście? To modrzew. Igły miękkie, długie, wyrastają pęczkami. A te krótkie, bardzo ostre igły to liście jałowca. Jałowiec jest krzakiem.

Jakich lasów mamy najwięcej? Sosnowych. Lasów świerkowych mamy mniej, a jodłowych bardzo mało. Jodły i świerki rosną przeważnie w górach.

Czy sosna jest drzewem wysokiem? Jaki ma pień? Gdzie zaczynają się gałęzie? Sosna wygląda jak kopuła na wysokim słupie. Czy jodły i świerki wyglądają tak samo? Wierzchołki mają zakończone ostro.

Dlaczego sosna ma nagi pień? Czy jodły i świerki też zrzucają gałęzie? Świerk zachowuje wszystkie gałęzie od samego dołu, jodła traci tylko najniższe.

Czy ciemno jest w lesie sosnowym? Dlaczego jest tam jasno? W lesie jodłowym i świerkowym jest cień daleko większy. Dlaczego? Jaką zieloność mają te lasy? Bardzo ciemną. Podszycia w takim borze niema, miejscami tylko mech i trochę paproci. Jagód niewiele.

Porównaj jodłę i świerk. Jaką korę ma jodła? Szarobiaławą. A świerk? Czerwonawobrunatną. Jakie są liście jodły? jakie liście świerku? Jak wyrastają liście jodły? Po obu stronach gałązki, jak zęby grzebienia. A liście świerku? Wyrastają z gałęzi w różnych kierunkach. Oprócz tego szyszki jodły sterczą zawsze ku górze. Świerk ma szyszki zwisłe.

Co się znajduje w szyszkach? Szyszki jodły nie opadają zaraz po dojrzeniu, ale najpierw otwierają się i rozsypują nasiona. Szyszki świerków opadają razem z nasionami.

Które z drzew iglastych podoba wam się najwięcej? Dla mnie najpiękniejszy jest modrzew. Wznosi się on wysoko, ma piękne pęczki cienkich jasnozielonych igieł.

Wszystkie drzewa iglaste są bogate w żywicę, i pobyt w nich jest nadzwyczaj zdrowym dla ludzi.

Jaki mamy pożytek z drzew iglastych? Dobre paliwo, węgiel, dziegieć, smołę, terpentynę, materjał na budowę, maszty na okrętach.

Narysujcie liście wszystkich drzew iglastych.

Na wschodzie, na niebie,
Tam się palą zorze.
Zrąbali sosenkę,
Wysłali za morze.

A nad owem morzem
Siwy orzeł kracze,
Sosenka się smuci
Lasu swego płacze.

44. WIEWIÓRKA.

Jak nazywa się to ładne stworzonko? Jakiej jest barwy? Jaki ma pyszczek? łapki? uszka? Sterczące, z kitkami na wierzchu. Jaką ma budowę ciała? Smukłą i kształtną. Ogon ma duży, puszysty.

Wiewiórka jest nadzwyczaj zwinna i ruchliwa. Byleby tylko czas był pogodny i ciepły, kręci się i uwija calutki dzień. A jak umie skakać! Rozpościera ogon i łapki, rzuca się w powietrze i w mgnieniu oka znajduje się na drugiem, często odległem, drzewie. Na najwyższy szczyt wspina się lekko w ciągu minuty, chociażby pień był najgładszy. I tak uwija się ciągle, a jeżeli zachować się cichutko, to z przyjemnością można popatrzeć na jej zwinne ruchy i skoki.

Gdzie mieszka wiewiórka? Można ją spotkać w każdym lesie: w wielkim czarnym i w małym liściastym gaiku. Chętniej przebywa w lesie iglastym.

Zobaczymy teraz, czem żywi się to miłe zwierzątko. Na wiosnę zjada pączki soczyste, ogryza młodą korę drzew i ostremi zębami obcina mnóstwo małych gałązek. W lecie karmi się różnemi ziarnami, żołędziami, orzechami, nasionami sosen i jodeł. Lubi też bardzo grzyby. Na zimę zbiera zapasy orzechów i nasion i chowa je w kilku dziuplach.

Wiewiórka ma takie zęby jak zając, jak mysz. Kto z was pamięta, czem się odznaczają te zęby? Dlatego też wiewiórka musi ciągle gryźć coś twardego. Inaczej zęby nie będą się ścierały.

Kiedy już wiecie, czem się wiewiórka żywi, to zrozumieliście pewnie, czy jest ona pożyteczną, czy też szkodliwą. Wyobraźcie sobie, że lubi też ona tłuc i wypijać jajka ptasie, zjadać pisklęta, a nawet zaczepia nieraz niewielkie ptaki. A czy pamiętacie, do jakiego to gniazda potrafi się wcisnąć wiewiórka? *(Do dzięciołów).*

Cały dzień wiewiórka przepędza w ruchu. W nocy śpi w gnieździe. Gniazdo potrafi zbudować nie gorzej od ptaków. Ściele je w dziupli lub na gałęziach z cienkich gałązek, szpary zalepia gliną, mchem. Często przywłaszcza sobie opuszczone gniazdo wrony lub sroki. Dorabia do gniazda boki i dach. Może więc spać tu w nocy, a w dzień schować się przed upałem i przed deszczem.

W gnieździe tem miewa dwa razy do roku po troje do sześciorga małych, któremi się starannie opiekuje.

Przez zimę nie mogłaby zostać w gnieździe, gdyż byłoby jej za zimno. Przenosi się więc do dziupli. W zimie śpi daleko więcej niż w lecie, całe dnie spędza w gnieździe. Gdy jednak jest piękna słoneczna pogoda, wychodzi poskakać trochę. Zapasów na zimę zawsze ma dosyć, więc głód jej nie dokucza.

Wiewiórka jest taka milutka, że często chowają ją w domu. Oswaja się łatwo, rozumie, gdy ją wołać. Pije wtedy mleko, jada chleb, lubi migdały, ale gdy jej się zdarzy zjeść parę migdałów gorzkich, truje się niemi i zdycha. Trzymana w domu niszczy wszystkie sprzęty przez ciągłe gryzienie. W każdym razie, okrucieństwem jest więzić w mieszkaniu takie stworzenie ruchliwe, przyzwyczajone do swobody i bujania po lesie.

Jak wygląda wiewiórka? Jakie ma części ciała? Gdzie mieszka? Czem się żywi? Jaką robi szkodę? Jak ma urządzone gniazdo? Co robi przez cały dzień? Jak spędza zimę? Czy dokucza jej głód w zimie? Dlaczego nie dokucza? Jakiem więc zwierzątkiem jest wiewiórka? Przezornem, przewidującem. Czy podoba ci się wiewiórka? Dlaczego? Czy chowają wiewiórkę w domu? Jaką robi ona szkodę w mieszkaniu? Dlaczego musi gryźć twarde przedmioty? Czy dobrze jest trzymać wiewiórkę w niewoli?

— Ogrodnik przyniósł dzieciom rudą wiewiórkę. Przestraszone zwierzątko nakryło się ogonkiem i patrzyło na dzieci smutnemi oczkami.

„Ach, jaka ładna, jaka zabawna! zawołał Jurek, już jej nie puścimy do lasu, lecz posadzimy ją do klatki“.

Mania przyniosła starą zieloną klatkę. Dzieci wpuściły do niej wiewiórkę i zamknęły drzwiczki.

Biedactwo przytuliło się do drzwiczek i żałośnie patrzyło przez kratę na dzieci.

Jurek przyniósł jej orzechów, wiewiórka zgryzła kilka; wciąż jednak była smutna i biegała rozpaczliwie, obijając się o druty klatki.

„Dzieciom się zdaje“, myślała, „że gdy mi dadzą orzechów, to ja zapomnę o zielonym lesie, o moim lesie kochanym, gdzie tyle wiewiórek, tyle drzew, gdzie można skakać i bujać swobodnie!“

Mania spostrzegła jej smutek. „Puśćmy ją, Jurku; w klatce jej ciasno, nie męczmy jej dla swojej zabawy!“

Dzieci zaniosły klatkę do lasu i wypuściły z niej wiewiórkę.

---

45. KUNA LEŚNA.

O kim mówiliśmy na poprzedniej pogadance? Gdzie mieszka wiewiórka? Czy ma w lesie nieprzyjaciół? Jakich ma wrogów? Ptaki drapieżne: jastrzębie, sowy, kanie. Ale największym jej wrogiem jest kuna.

Kuna często znajduje się w naszych lasach. Jest to zwierzątko zgrabne. Ciało ma wydłużone, nogi krótkie. Futro kasztanowatobure, z żółtą plamą na podgardlu.

Kuna doskonale łazi po gałęziach. Cały dzień siedzi w gnieździe, które ma w dziuplach drzew, lub w gniazdach, opuszczonych przez ptaki drapieżne. W nocy wychodzi na polowanie. Żaden ptak, czy mniejsze zwierzę nie uchroni się przed nią. Ptaki napada w gniazdach, zające w kotlinie. Plądruje gniazda, zachodzi do pasiek, wyjada miód. Chodzi

też do ogrodów po jagody i owoce. Zakrada się do kurników i gołębników, zagryzie kilkanaście sztuk, a jedną tylko zabiera z sobą.

Nasza zwinna wiewióreczka przed każdym z nieprzyjaciół najczęściej ucieknie. Ale wobec kuny jest bezbronna.

Kuna pędzi za wiewiórką z gałęzi na gałąź, z drzewa na drzewo. Jest większa, wytrzymalsza, mniej się męczy, potrafi się wcisnąć za wiewiórką nawet do gniazda. To też pościg ten zwykle źle się kończy.

Ludzie starają się tępić kuny. Strzelają do nich, zastawiają sidła. Futro kuny leśnej nazywa się tumakami; jest piękne i kosztowne.

Gdzie przebywa kuna? Jak wygląda? Czy jest drapieżna? Dlaczego tak myślisz? Co jej ułatwia polowanie? Na kogo poluje? Dlaczego wiewiórka nie może umknąć przed nią? W jaki sposób ludzie tępią kuny? Jak nazywa się futro kuny? Jakiem jest futro kuny?

— Młodziutka wiewiórka zbierała zapasy na zimę. Nazbierała ślicznych orzeszków i bukwi, napchała je w buzię. Podniosła główkę i popatrzyła wgórę, szukając wiszącej na drzewie bukwi. Wtem zmartwiała. Na szczycie drzewa siedziała kuna, wpatrzona w nią strasznemi błyszczącemi oczyma. Orzechy i żołędzie wypadły z pyszczka wiewiórki. Co tam orzechy, co żołędzie — tu chodzi o życie! I szybko jak strzała zeskoczyła z drzewa, ale tuż za nią puściła się w pogoń straszna kuna.

Wiewiórka pędziła bez pamięci, nie oglądała się za siebie, żeby nie stracić czasu ani na mgnienie oka,

mimo to czuła za sobą pościg; czuła tylko, bo kuna biegła tak cicho, że nie czyniła żadnego szelestu.

Wiewiórka pędziła to wdół po drzewie, to biegła po ziemi, to znów wskakiwała na drzewo, to z jednego drzewa pomykała na drugie — kuna nie ustawała w pościgu, trop w trop pędziła za nią. Wiewiórka czuła, że jeszcze chwila, a padnie. Jeszcze ostatnim wysiłkiem chciała skoczyć z drzewa, gdy stało się coś, co ją wstrzymało w pędzie.

Pod drzewem stał lis i wbił w nią świdrujący wzrok.

Biedne zwierzątko zdrętwiało. Skoczy wdół — lis ją pochwyci, zatrzyma się w pędzie — kuna wpije w nią swe ostre pazury. Tu i tam czeka ją niechybna śmierć. A tu i sił już brakuje.

Niech się dzieje co chce, niech się już skończy ta męka! pomyślało biedne zwierzątko, przymknęło oczy i omdlałe ze strachu i zmęczenia przylgnęło do gałęzi.

Wtem coś huknęło, a po chwili coś zatrzeszczało i zwaliło się na wiewiórkę.

Wiewiórka nie śmiała otworzyć oczu. Zdawało się jej, że to kuna na nią się zwaliła.

I leży jak martwa, ogłuszona hukiem i trzaskiem.

Ale mija chwilka... powoli biedne zmęczone stworzonko wraca do przytomności i dziwi sie, że nie czuje pazurów kuny.

Zdobywa się na odwagę, podnosi powieki i widzi rzecz dziwną. Na ziemi pod drzewem niema lisa, ale przyczepiona do kawałka gałęzi leży kuna, wijąc się z bólu. Wiewiórka otwiera szerzej oczy i widzi człowieka, jak ze strzelbą w ręku zbliża się do kuny, podnosi ją i wrzuca do worka, przewieszonego przez plecy.

Wiewiórka przytuliła się do gałęzi i zaparłszy oddech patrzyła na człowieka, drżąc cała ze strachu, żeby jej nie zastrzelił jak kunę.

Ale człowiek nie spojrzał nawet wgórę, spokojnie odszedł dalej. Teraz dopiero biedne małe stworzonko odetchnęło. Lisa już się nie bała. Wiedziała dobrze, że on nie umie drapać się na drzewa, ani przeskakiwać z gałęzi na gałąź.

Nie myślała już o zbieraniu zapasu. Biegła do swego gniazdka w dziupli. Gdy przybiegła do domu, słońce już chowało się za las. Tej nocy wiewiórka spała bardzo niespokojnie, wciąż straszyły ją we śnie oczy kuny, lisa i huk strzału.

46. DĄB.

W głębi olbrzymiego lasu była obszerna polana; na niej odosobniony od innych drzew stał olbrzymi dąb. A był tak wielki, że aby go objąć, ośmiu ludzi musiało sobie podawać ręce, a gdy chcieli dosięgnąć szczytu, to stając jeden na ramionach drugiego, dziesięciu stanąć musiało.

Znali go smolarze i węglarze, mieszkający pod lasem, znały dzieci, co na polanie pasały bydło, ale nikt nie wiedział, jak długo wielki dąb stał na polanie.

Najstarszy we wsi dziadek, co miał sto lat przeszło, pamiętał go z dzieciństwa takim wielkim jak dzisiaj i mówił, jak to dziad jego opowiadał, że jak sięga pamięcią, dąb stał na tem samem miejscu, a i wtedy był już ogromnem drzewem.

A z czego wyrósł taki wielki dąb? Z jednej małej żołędzi.

Czem jest dąb? Jakie są jego części? Skąd bierze pożywienie? Czem bierze pożywienie z ziemi? Czem z powietrza? Co ma na gałęziach? Co się dzieje z liśćmi jesienią? Kiedy zjawiają się nowe?

Z pomiędzy drzew leśnych dąb ostatni rozwija nowe liście. Opadają resztki zeschłych liści, a na ich miejscu rosną młode, soczyste, zielone. Jednocześnie dąb kwitnie. Z kącików gałązek zwieszają się zielonawożółte kotki, a obok w kąciku liści małe pączki. Z tych pączków rozwijają się owoce. Jak nazywają się owoce dębu?

Jak nazywamy młode dęby? Dębczakami.

Dąb ścinają zwykle dopiero wtedy, gdy uschnie. Tymczasem ludzie wypoczywają w jego cieniu, a wśród swoich liści, gałęzi i w dziuplach daje on schronienie ptakom i owadom. Żołędzie służą na pokarm dla świń.

A jaki będzie pożytek z dębu, gdy go zetną? Wezmą go na ogień, a paliwo z dębu najlepsze. Jest on najtwardszy ze wszystkich drzew, bierze się go do budowy okrętów, domów, na belki, bale, na różne rzeczy w młynach, na cembrowiny do studni, podłogi do mieszkań, a także na dyszle, drągi, koła, widły, beczki i różne inne rzeczy. Garbarze używają kory dębowej do wyprawiania skór. Z popiołu dębowego robi się ług. A w gorących krajach są dęby, z kory których wycinają korki do zatykania butelek.

Mamy też z dębu czarną farbę i atrament do pisania. Na liściu dębu można spostrzec brunatnego owada. Ma on cztery skrzydełka i w końcu tułowia długie pokładełko. Tem pokładełkiem nakłuwa liść,

w rankę kładzie jajeczka. Z ranki wypływa sok, tężeje, otacza jajeczko, jakby osłonką.

Z jajeczka wykluwa się gąsieniczka. Kręci się ona, gryzie listek, sok napływa coraz obficiej, robi się na listku gałeczka coraz większa. Gąsienica wykarmi się, zamieni w poczwarkę, a potem w owad, taki jak jej matka. Gałeczka uschnie, nabierze koloru brunatnego i posłuży do zrobienia atramentu i czarnej farby. I gałeczka i owad nazywa się galasówką dębową.

Dąb jest najpiękniejszym i najpotężniejszym z naszych drzew. Spotykamy całe lasy dębowe i nad drogami tu i ówdzie po jednemu, po kilka, gdzie dobra ziemia.

Nad modrym stawem dwa dęby stały,
A bardzo dawne, po sto lat miały.
Raz przy księżycu nad cichą wodą
Dąbek staruszek potrząsnął brodą
I z drugim dębem rozmowę wiedzie:
— Co z ciebie będzie, miły sąsiedzie?
Ze mnie kolebkę dla dziecka zrobią,
Sianem wyścielą, liściem ozdobią;
Będę kołysał małe dzieciątko,
Albo chłopaka, albo dziewczątko.
— A ze mnie — drugi dąbek odpowie —
Złobek dla koni zrobią majstrowie.
A pierwszy na to: — Bądź sobie żłobem,
Ja będę dzidą z żelaznym dziobem...
— Mój miły bracie, nie mów tak szumno:
Ty będziesz dzidą, — ja będę trumną.
Pięć desek zbiją na wieczne spanie:
Któż tedy z człekiem dłużej zostanie?
A pierwszy na to: — Bądź trumną sobie;
Ja będę czarnym krzyżem na grobie,
A na nim napis będzie wyryty:
„Tu leży rycerz w bitwie zabity".

47. NIETOPERZ.

Dąb ma bardzo wielu mieszkańców. A gospodarz z niego dobry! Komornego płacić nie każe, pomieszczenie daje wygodne, od deszczu osłania, żywi jednych lokatorów drugimi, a niektórych to nawet własnemi sokami. Nie prędko to można znaleźć takiego gospodarza. Prawda?

W dziupli starego dębu gnieżdżą się nietoperze. Cały dzień ich nie widać, lecz ledwo słońce schowa się za lasem, wylatują ze swych kryjówek.

Zapewne myślicie, że nietoperz jest ptakiem, kiedy może fruwać. Tak jednak nie jest. Ma on ciało takie jak wszystkie zwierzęta czworonożne. Ciało pokryte futerkiem, dwie pary nóg, pysk z ostremi zębami. Oczy ma małe i widzi niebardzo dobrze, ale uszy ma wielkie i słuch wyborny. Węch i smak też ma doskonały. Jeżeli chowanym w domu nietoperzom dać do jedzenia coś niesmacznego lub pachnącego brzydko, wypluwają ze wstrętem.

A teraz przypatrzmy się skrzydłom tego zwierzątka. Widzicie, że piór wcale nie ma. Jest tylko cienka błona pomiędzy palcami, pomiędzy nogami przedniemi a bokiem ciała. Przy pomocy tej błony i nóg rozstawionych nietoperz lata.

Nietoperze przebywają nietylko w lasach. Gnieżdżą się na strychach, wieżach kościelnych, w kominach. Cały dzień śpią, zaczepione tylnemi łapkami, z głową nadół. Wieczorem wylatują na żer.

Są to zwierzątka bardzo żarłoczne. Niszczą niesłychaną moc owadów. Szczególnie są łakome na ćmy, czyli motyle nocne. Widzicie, nawet w nocy owady

nie mogą broić bezkarnie. Ileby to liści objadły gąsienice nocnych motyli, gdyby nie było nietoperzy! To też należy im się wdzięczność i ochrona od ludzi.

Co jednak zrobią nietoperze w zimie, gdy zupełnie brak owadów? Nie odlatują od nas jak ptaki, ale zbierają się gromadami i śpią całą zimę po różnych dziurach.

Są nierozsądni ludzie, którzy plotą rozmaite historje o nietoperzach. To, że karmią się one krwią ludzką, to, że się wkręcają we włosy aż do mózgu. Wszystko to są niedorzeczności, a mówią je zapewne dlatego, że nietoperze latają tylko wieczorem i w nocy, są bardzo brzydkie i latają nisko nad głowami. Ale rozumny człowiek w te bajdy nie wierzy, przeciwnie, ochrania nietoperza, jako obrońcę od niszczycieli.

Opowiadają też ciekawą bajkę o nietoperzach. Była niby to wojna pomiędzy ptakami a zwierzętami ssącemi. W czasie walki niektóre myszy, zamiast pomagać swoim, wciąż przebiegały na tę stronę, która zaczęła zwyciężać — raz do ptaków, to znów do ssaków. Po skończonej wojnie myszy te zostały przemienione w nietoperze, a wszyscy tak je znienawidzili, że odpędzili od siebie. Od tego czasu nietoperze żyją samotnie i nie są ani ptakami ani ssakami.

Naturalnie jest to bajka, ale wszelkich zdrajców zawsze ciężka kara powinna spotkać.

Jasna gwiazda, niebios oko,
Na lazurach lśni wysoko,
Tam, nad lasem hen...
I w okienko nasze świeci,
Błogosławi dobre dzieci
Na spokojny sen.

Cichy las, cichy las,
W ten wiosenny miły czas!
Jasny księżyc niebem płynie,
Wiewióreczka na drzewinie
Siedzi sobie, duma sobie...
Wgórę trzyma łapki obie,
A nie widzi nas.

Cichy bór! Cichy bór!
Już umilknął ptasząt chór,
Już konwalja drzemie biała,
Już i trawka zadrzemała,
Dąb staruszek lasu strzeże,
Strumyk szepcze swe pacierze,
Płynąc kędyś z gór.

Cichy gaj! Cichy gaj!
Gdy zakwitnie wonny maj,
Kiedy w nocny mrok i ciszę
Wietrzyk listkiem nie kołysze,
Gdy po gniazdkach śpią ptaszęta,
Wypoczywa ziemia święta,
Ty jej, piosnko, graj!

48. SOWA.

W lesie zapanował mrok. Mieszkańcy lasu, którzy krzątali się cały dzień, zasnęli.

Ogromna sowa cały dzień spała. Teraz obudziła się i nastawiła uszu. Bo ten ptak ma uszy, a jakże! prawdziwe, odstające, i to takie, że może je otwierać i zamykać. Kto z was widział sowę?

Jaki jest kształt głowy sowiej? Jakie sowa ma oczy? Duże, okrągłe. Jak są osadzone oczy? Z przodu głowy. Czy inne ptaki mają oczy osadzone tak samo? Czy sowa widzi dobrze? Kiedy widzi dobrze? W nocy. W dzień nic nie widzi, i małe ptaki, które nie znoszą sów, często napadają ją wtedy tłumnie. Jaki dziób ma sowa? Mocny, haczykowaty. Czem zakończone palce? Ostremi haczykowatemi pazurami.

Do czego potrzebne sowie mocne pazury i dziób? Do chwytania i rozrywania zdobyczy. Czem się żywi sowa? Ptakami, myszami i szczurami, których łowi mnóstwo. Wszystkie ptaki, które mają ostre szpony i dziób i żywią się mięsem, nazywają się drapieżnemi. Jakim więc ptakiem jest sowa? Jakie jeszcze znasz ptaki drapieżne?

Sowa jest bardzo żarłoczna, dużo myszy zjada przez jedną noc. Nietylko tępi je w lesie, ale i do budynków zagląda. Gospodarze powinni sowy ochraniać. Dlaczego?

Sowa lata bardzo cichutko, nie wydaje przytem najmniejszego szelestu. Jak wam się zdaje, do czego służy jej taki cichy lot? Mieszka sowa nietylko w dziuplach w lesie, ale i w strzechach, wieżach, starych murach, a nawet budynkach gospodarskich. Gniazda nie wyściela wcale. Młode sowięta są brzydkie, głowę mają ogromną, ciało prawie nagie, a oczy zamknięte. Matka opiekuje się niemi, znosi myszy, ptaszki i odstępuje dopiero wtedy, gdy już mogą same obronić się od jakiejś napaści. Jednakże cały dzień siedzi sowa niedaleko gniazda i pilnie na nie uważa.

— Raz do gniazda z młodemi sowami wlazł po drabinie chłopak wiejski i włożył w dziuplę rękę. Zaraz zjawiła się niewiadomo skąd stara sowa i tak mocno podrapała chłopaka po karku, że musiał jak najprędzej uciekać.

Młode sówki często wychodzą na gałęzie obok gniazda i siadają rzędem. Gdy już umieją latać, wylatują po zachodzie słońca. Słychać wtedy ich krzyk głośny i smutny, który brzmi „ku-wik!“

Jest kilka gatunków sów. Największa z nich nazywa się puhaczem, a najpospolitszym jest niewielki puszczyk.

Są nierozsądni ludzie, którzy opowiadają, że głos sowy przepowiada nieszczęście lub śmierć. Do człowieka, który bawi się w prorokowanie nieszczęść, mówią często: „ty, puszczyku!“ Na wsi nieraz można zobaczyć na drzwiach lub na stajniach przybite sowy lub nietoperze, które mają jakąś zmorę odstraszyć. Dowodzi to, że są jeszcze na świecie ludzie bardzo ciemni, kiedy w takie głupstwa mogą wierzyć.

Czem jest sowa? Czem się żywi? Kiedy poluje? Co robi w dzień? Co jej pomaga w polowaniu? Jaki ma wzrok i słuch? Jaki ma lot? Jaki ma dziób i pazury? Dlaczego nazywamy sowę ptakiem drapieżnym? Dlaczego nazywamy ją ptakiem nocnym? Jakie sowa ma gniazdo? Gdzie je ma? Jak wyglądają małe sowy? Z czego się wykluwają? Jak się niemi matka opiekuje?

Na gałęzi trzy sóweczki
Chylą się uśpione,
A na dole trzy dziewczki
Patrzą zadziwione.

— Cóż wy, sowy, jeszcze śpicie,
Chociaż słonko świeci?
Czy się tego nie wstydzicie?
Zapytują dzieci.

Na łóżeczkach trzy dzieweczki
We śnie pogrążone,
A na oknie trzy sóweczki
Siedzą zadziwione.

— Cóż wy, dzieci, w nocy śpicie,
Chociaż gwiazdy wstały?
Czy się tego nie wstydzicie?
Sowy zahukały.

49. JELONEK.

Nietylko liście i igły należą do przysmaków, poszukiwanych przez owady. Jest wśród nich sporo łakotnisiów, dla których przysmakiem jest twarde drewno.

Do takich należy jelonek, olbrzymi owad, największy z naszych owadów, mający ogromne rogi, podobne do rogów jelenich. Rogi posiada samiec, samiczka ich nie ma i wogóle jest od samca mniejszą. W każdym razie drobnym owadem nazwać jej nie można.

Jelonki ukazują się w lecie. W dzień siedzą ukryte pod opadłemi liśćmi, albo w pniach dębowych. Żywią się sokiem, wyciekającym ze zranień, w tym celu nakłuwają młode gałązki. Sok ten zlizują. Wieczorami latają z wielkim hałasem.

Samczyki często walczą z sobą, chwytając się rosochatemi rogami. Czasami walki te kończą się tem, że silniejszy, złapawszy wpół słabszego, zrzuca go z pnia, na którym siedzieli. Czasami przeciwnicy ustępują z placu boju ze znakami i dziurami na skrzydłach, głowach i rogach.

Jelonek ma ciało, składające się z głowy, tułowia i odwłoku. Ile par nóżek posiada? Ile skrzydełek? Spodnie skrzydła są przezroczyste, wierzchnie twarde, nazywają się pokrywami. Rogi, które widzimy na jego głowie, są właściwie szczękami.

Jelonek składa jajeczka w pniu drzewnym. Gąsienica jego jest wielka i gruba jak palec, żyje w dębie najmniej pięć lat i mogłaby być bardzo szkodliwa, gdyby nie to, że jest ich niewiele i tę niewielką liczbę dęby w naszych lasach mogą wyżywić bez szkody

dla siebie. — Gąsienice te żywią się drewnem, posiadają więc mocne szczęki, inaczej nie dałyby rady takiemu twardemu pokarmowi. Barwę mają białawożółtą i nie widzą nigdy światła dziennego i słońca.

Ukryte wgłębi pnia, żyją one bezpieczniej i spokojniej, niż gąsienice, żyjące na liściach. Bo któż się domyśli, że w pniu pięknego zielonego drzewa siedzi jakiś szkodnik. Potrafi to poznać tylko... kto? Dzięcioł.

W drzewach mieszka mnóstwo różnych gąsienic owadów. Kto z was przypomni sobie, o jakich mówiliśmy niedawno? O kornikach, które tępi dzięcioł.

Jak się to dzieje, że dąb żyje spokojnie i karmi swem drewnem grube i duże gąsienice jelonka, gdy sosny lub świerki, opadnięte przez korniki, marnieją i giną bardzo łatwo? Jelonków bywa bardzo mało, a korników mnóstwo.

Gąsienice, mieszkające w drzewie, nazywają często „robakami". Nie są to jednak żadne robaki, ale jak już mówiłam, gąsienice owadów. Zapewne słyszeliście nieraz, jak mówią, że „każde drzewo jakiś robak toczy". Jak to trzeba rozumieć?

Kto z was zapamiętał, co mówiłam o jelonku? Czem jest jelonek? Jakie ma części ciała? Ile skrzydeł? Do czego podobne są jego szczęki? Czy samiczka też posiada rogi? Gdzie mieszkają jelonki? Co robią w dzień? Kiedy wylatują? Dlaczego latają z hałasem? Opowiedz o walkach jelonków. Jak wygląda gąsienica jelonka? Czem się żywi? Czy jest pożyteczną, czy szkodliwą? Czy wielką szkodę robi? Dlaczego szkoda jest niewielka? Czy słusznie nazywają gąsienice „robakami"?

50. BRZOZA.

Często spotykamy w lasach polskich piękne wysokie drzewo, z białą korą, cienkiemi gałązkami i liśćmi miłej zielonej barwy. To brzoza.

Czem jest brzoza? Jakie ma części? Czem się żywi? Czem czerpie pokarm z ziemi? czem z powietrza? Czem ma pokryty pień? Jakiej barwy jest kora? Jakie ma gałązki? Jakie ma liście? Do jakich drzew należy — liściastych, czy iglastych? Gdzie rośnie brzoza? W lasach, ogrodach, przy drogach. Czy widziałeś gromadkę brzóz? Co tworzy taka gromadka? Lasek brzozowy.

Czy słyszałeś, jak mówią „brzoza płacząca“? Dlaczego tak mówią? Czasami brzoza ma cienkie, zwisające do dołu gałązki; przypominają one długie warkocze i nadają brzozie żałosny i smutny wygląd.

Co się dzieje z liśćmi jesienią? Kiedy brzoza otrzymuje nowe liście? Z czego się liście rozwijają?

Czy brzoza jest pożytecznem drzewem? Jaki mamy z niej pożytek? Drzewo brzozowe wyborne jest na opał. Używają go do robót stolarze, tokarze, stelmachy. Smolarze wytapiają z brzozy dziegieć, węglarze wypalają węgiel. Z kory brzozowej robią pudełeczka, tabakierki. Z młodych gałązek robią miotły.

— Na skraju dużego lasu stała brzoza, duża, piękna. Była wiosna. Brzoza poczuła w sobie nowe soki. Sok dostawał się do najdrobniejszej gałązki, do każdego pączka. Brzoza nabierała sił, z każdym dniem stawała się grubszą, mocniejszą.

Razu jednego, niewiadomo skąd, przybiegają chłopaki z nożem w ręku, rzucają się na brzozę i nuż w niej świdrować. Zrobili w drzewie dziurę, wstawili w nią rurkę, umieścili dzbanek gliniany. Potem, wykrzykując i śmiejąc się wesoło, odeszli.

Sok już nie dopływał tak obficie do brzozy. Chłopcy przybiegli znowu nad wieczorem, porwali dzbanek i zaczęli chciwie wypijać sok, którego dużo z pnia przez rurkę wypłynęło.

Wychyliwszy dzbanek do dna, postawili znowu na tem samem miejscu. A brzoza tymczasem dostaje coraz mniej pokarmu. Czuje, że nie ma już siły do życia, że słabnie z dniem każdym.

Jęczałaby, gdyby jęczeć mogła, skarżyłaby się, że jej taką krzywdę wyrządzają.

Coraz więcej gałązek zamierało na drzewie i usychało, aż wkońcu cały pień usechł.

Zdziwili się wieśniacy, zobaczywszy martwą brzozę w lesie. Nie namyślając się długo, podpiłowali ją, ścięli i zawieźli do domu.

Drzewo w domu zawsze się przyda. Rozpiłowano je na deski, korę wieśniak poobrywał i do garbarza zaniósł. A że brama przy domostwie oddawna się skrzywiła, mając więc deski gotowe, gospodarz je porznął i począł nową bramę budować. Po kilku dniach brama była skończona.

Sąsiedzi oglądali ją i zręcznego cieślę chwalili. Jednemu tylko cieśla nie mógł zaradzić: przy otwieraniu bramy dawało się słyszeć przeraźliwe skrzypienie, a czasem niby jęki żałosne...

Może się brzoza żaliła na łakomych chłopaków, którzy się przyczynili do jej śmierci.

Leśną ścieżką, wąską drogą,
Szedł raz żołnierz z chromą nogą;
Szedł tu żołnierz, odpoczywał,
O swej chatce pieśni śpiewał.

Brzoza pieśni zrozumiała,
Listeczkami zaszumiała:
— Wracaj, wracaj, choć bez nogi,
W swojej chatki miłe progi.

---

51. LIPA.

Pomówimy dzisiaj o jeszcze jednem drzewie, mianowicie o lipie.

Jest to jedno z największych naszych drzew. Bywa niezmiernie grube i niezmiernie wysokie. Żyje blisko pięćset lat. Pień ma gruby, pokryty bronzową pękającą korą.

Liście ma w kształcie serca, miękkie, duże. Kwiaty rozkwitają w lipcu, od tego też ma swą nazwę ten miesiąc. Kwiat jest żółtawo-zielony, pachnie pięknie. Gałęzie rozpościerają się szeroko, tworzą jakby dach, pod którym rozkosznie jest spocząć w czasie skwarów letnich.

Lipy spotykamy w lasach, ogrodach, przy drogach i przed domami.

Użytek z lipy jest wielki. Drewno jest białe i miękkie, używa go się do robót stolarskich. Z łyka robią różne plecionki, wory, chodaki. Liści używają na paszę dla bydła. Kwiat suszą na lekarstwo. Pszczoły przygotowują z tego kwiatu najlepszy i najpiękniejszy miód, zwany „lipcem". Z owocu lipowego wytłaczają olej.

Do jakich drzew należy lipa? Gdzie rośnie? Jaki ma pień? Jakiej barwy korę? Jakie liście? Jakie gałęzie? kwiaty? Jaki mamy pożytek z drzewa lipowego? z kory? kwiatu? owocu?

Co to jest?

Kiedy na wiosnę słoneczko przygrzewa,
Każdy z nas szaty zielone przywdziewa;
A kiedy w zimie mróz srogi się szerzy,
Nadzy, odarci stoim bez odzieży.

Posłuchajcie teraz, jak jeden z poetów (Wójcicki) opisuje las.

— Słońce wysoko wzniosło się już na niebie. Skwar tak wielki, że na polu wszystko jakby zamarło. Ludzie przerwali pracę. Skowronek umilkł i pod grudką ziemi szuka ochrony przed upałem.

Wtedy las daje cień rozkoszny. Tam schronisz się przed skwarem pod zielonem sklepieniem liściastych odwiecznych dębów, wybujałych lip, płaczących brzóz, smutnych modrzewi, jodeł i domowej naszej sosny. Pierś oddycha innem powietrzem, leśny chłód orzeźwia, balsamiczna woń upaja. Noga odpoczywa, stąpając po miękkim, wilgotnym mchu.

Biegniesz coraz dalej, pod coraz gęstsze sklepienie. Nagle las rzednieje. Przed tobą otwiera się piękna, zielona polanka, oblana słońcem. Przebiegasz ją szybko i znów las.

Jak dobrze tu spocząć! Zielony liściasty dach jest doskonałym namiotem, mech — wykwintnem łożem, woda ze strugi — znakomitym napojem, a omszony pień dębu, lub wywrócona kłoda sosny — fotelem. Nad głową twoją szumią wierzchołki drzew, pochylonych wiatrem, lub szeleszczą drżące liście. Wkoło

pełno gwaru i śpiewu. Kos pogwizduje, dzięcioł, skacząc po pniach, kuje korę. Czasem zaszeleści gałązka, po której biegnie wiewiórka. Spojrzę na ziemię — kwitną różne zioła, wśród liści paproci czerwieni się jagoda, lub bieleje grzyb. Po korze drzewa, na którem siedzę, idzie wolno rogaty jelonek; na ziemi uwijają się mrówki; w powietrzu unoszą się roje muszek. Słowem, życie drga w całej pełni.

52. GRZYBY.

Czy lubicie bywać w lesie? Dlaczego? Co tam możecie zbierać? Kto z dzieci chodził na grzyby? W jakim lesie zbierałeś grzyby? Czy dużo ich tam było? Co robiłeś z zebranemi grzybami? Czy umiesz ugotować grzyby? Jak to robisz? Czy grzyby są smaczną potrawą?

Grzybów jest ogromne mnóstwo na świecie. Czy każde grzyby można jeść? Niektóre zawierają silną truciznę. Dlatego też trzeba dobrze wiedzieć, które grzyby są jadalne, i do lasu wybierać się na grzyby z kimś takim, co dobrze je rozróżnia.

Kiedy zbierałeś grzyby? Czy na wiosnę można je już znaleźć? Niektóre są bardzo wczesne. Do takich należy smardz, purchawka i niektóre inne. Smardz jest barwy bladobrunatnej, główka jego ma kształt jajowaty i pokryta jest dołkami. Najwięcej ich jest w lesie iglastym. Purchawkę zapewne niektórzy z was znają. Wygląda ona jak kula; jak jej dotknąć, skórka pęka i wylatują z niej leciutkie nasionka.

Najwięcej grzybów mamy w połowie lata, poczynając od lipca, aż do późnej jesieni.

Przypatrzmy się, jak grzyby wyglądają. Prawie każdy ma trzon, a na nim kapelusz. Nie ma ani korzeni, ani łodygi, ani listków. Nigdy też grzyby nie bywają zielone.

Jeżeli wyjmiemy ostrożnie grzyb z ziemi, to zobaczymy cieniutkie niteczki, które wychodzą z trzona. Jeżeli poszukamy w sąsiedztwie, to zobaczymy tych niteczek więcej. Można myśleć, że to są korzonki grzyba, tak jednak nie jest, bo korzonki nie mogłyby istnieć bez trzona. A tymczasem rosną same. One właśnie stanowią grzyb, a trzon z kapeluszem jest jego owocem. Owoc ten zawiera w sobie nasionka drobniutkie, które wyglądają jak czarny albo brunatny proszek.

Jaki grzyb jest najsmaczniejszy i najzdrowszy? To borowik. Znajdujemy go zarówno w lasach iglastych jak i liściastych. Trzon ma gruby, białawy, również smaczny i jadalny; kapelusz brunatny, duży, gładki. Smaczne też są maślaki albo kozaki, które mają kapelusz kleisty. Inne grzyby nazywają bedłkami, trzeba je znać dobrze, bo smacznych między niemi niewiele, nieszkodliwych dużo, a trujących sporo. Jakie znasz bedłki?

Zapomnieliśmy jeszcze o bardzo smacznych grzybach, zwanych rydzami. Są one łatwe do poznania: na krótkim ceglasto-pomarańczowym trzonie siedzi takiej samej barwy kapelusz. W lasach iglastych można je zbierać przez całe lato.

Idzie zwolna jesień blada,
Na rydzyki deszczyk pada,
Na rydzyki deszczyk prószy.
Na polance, w leśnej głuszy,
To pod świerkiem, to pod sosną,
One sobie cicho rosną;
Poglądają na dąbrowę
Czerwoniutkie, duże, zdrowe.

A czy widzieliście w lesie grzyby wysokie na grubych trzonach, w kapeluszach czerwonych w białe centki? To muchomory. Są one trucizną, ale nietylko dla much. Człowiekowi też przynoszą śmierć niechybną. A są bardzo ładne.

Pomalować muchomory
W rozmaite trza kolory,
Bo muchomór z wielką głową
Lubi błyszczeć purpurowo.
Oj, ty stary muchomorze,
Pocożeś ty wyrósł w borze?
Ni dla ludzi, ni dla trzody,
Chyba tylko dla urody!
Ładnyś, ładnyś, ani słowa:
Czapka cała purpurowa,
Srebrem tkana, wyszywana,
Białą farbą malowana.

Nie będziemy wyliczać wszystkich gatunków grzybów. Jest ich mnóstwo. Zbieranie grzybów jest bardzo przyjemną rozrywką. W jakiej postaci jadamy grzyby? Gotowane, pieczone, smażone, duszone w maśle lub śmietanie, marynowane w occie, suszone. Służą na pokarm nietylko dla ludzi, ale i dla zwierząt. Jedzą je zające, wiewiórki, muchy, żuki, gąsienice i ślimaki.

Powtórz, co zapamiętałeś z tego, co mówiłam.

Dalejże żwawo, dalejże dzieci!
Na jasnem niebie słoneczko świeci!
Bierzmy koszyki, nie traćmy czasu,
Matusi grzybów przyniesiem z lasu.
Już i dąbrowa. Oj! co ja widzę!
Jakie tu piękne wyrosły rydze,
A i na ciebie, mój borowiku,
Znajdzie się miejsce na dnie w koszyku.
Niechaj nie nęcą was muchomory,
Choć się ubrały w piękne kolory:
Grzyb to szkodliwy, struć się nim łatwo,
Więc go zdaleka omijaj dziatwo.
Kosze już pełne, skończona praca,
Dziatwa wesoło do domu wraca;
Matusia stoi na progu chaty
I pyta zdala: „Czy plon bogaty?“

53. DROBNE PTACTWO LEŚNE.

Jakieś śpiewy słychać w lesie,
Echo nam ich odgłos niesie,
Niesie ku nam i powiada,
Że już zięba liszki zjada,
Że słowiczek nasz pieszczony
Już powrócił w nasze strony.

Odpoczywamy w lesie i z rozkoszą przysłuchujemy się, jak nad naszemi głowami pięknie śpiewają ptaszki.

Jak tylko nastanie wiosna, ptaki wyśpiewują na całe gardło, witając ją z radością. Śpiewają ptaki, które u nas zimowały, śpiewają i te, które przyleciały z ciepłych krajów.

Przyleciał już słowik, śpiewający najpiękniej, i rozpoczął koncert. Ptaszek to niepozorny, mały, szary,

ale śpiewa cudownie. Trudno go zobaczyć, bo lubi ukrywać się w gąszczu. Śpiewa od zmierzchu aż do świtu prawie, a tak pięknie, że można go słuchać bez końca.

Mniej pięknie ale bardzo milutko śpiewają kosy i drozdy. Ptaki te często można zobaczyć w klatkach. Kos jest nieduży, cały czarny. Śpiewając gwiżdże bardzo ładnie. Drozdy są znacznie większe od słowików, barwy popielatej. Są wesołe i ruchliwe. Śpiew mają bardzo dźwięczny i czysty.

Wyśpiewują też mile zięby, zgrabne ptaszki, wielkości wróbla, z czarnym łebkiem, czerwonawą piersią i brzuszkiem.

Wspomnimy jeszcze o raszce, ciemnoszarym ptaszku z pomarańczową piersią, którego głos rozlega się po lesie.

Wielu jeszcze śpiewaków las posiada, ale oprócz wdzięczności za umilenie nam czasu śpiewem należy im się wdzięczność za ochronę lasów.

Wszystkie owady budzą się na wiosnę i rozpoczynają pracę niszczycielską. Jeden napada liście, inny drzewo, ten korę, ten znów kwiat. Potrafią w krótkim czasie zniszczyć całe lasy, pola, ogrody.

Czy człowiek mógłby sobie z niemi poradzić? Czy mógłby się wyżywić, gdyby nie było roślin? Czy mogłyby istnieć bez roślin zwierzęta?

I oto na wiosnę ptaki zabierają się do roboty. Zakładają gniazda i bez wytchnienia polują na owady, aby wyżywić siebie i liczną swoją rodzinę.

Trzeba więc ptaszki kochać i ochraniać. Bardzo źle postępują ci, którzy niszczą gniazda, podbierają jaja i pisklęta, lub więżą miłe ptaszyny w klatkach

O jakich drobnych ptakach wam opowiadałam? Który śpiewa najpiękniej? Jakie upierzenie ma słowik? Gdzie śpiewa? O jakiej porze? Czem się odznaczają drozdy? kosy? Jaki mamy pożytek z tych ptaszków?

— Gajowy szedł przez las, złapał ziębę i przyniósł ją w podarunku małej Maryni.

Dziewczynka nie posiadała się z radości, całowała, głaskała ptaszka, wreszcie pobiegła do matki pokazać swój skarb.

— Ach, mamusiu, patrz, jaki śliczny ptaszek. Widzisz, jak mnie dziobie, jak ładnie świergocze!

— On płacze — odrzekła matka.

— Jakto płacze? Czego płacze?

— Czego? Zięba ma w gniazdku małe dzieci; pewno szukała dla nich pożywienia, kiedy ją złapano. Płacze nad swemi pisklętami, które zostały osierocone, mówiła mama.

— A co robią teraz pisklęta? spytała Marynia.

— Pisklęta piszczą także i będą wołały matki, póki nie umrą z głodu i zmartwienia.

Dziewczynka zamyśliła się i spoglądała to na matkę, to na ptaszka, wreszcie rzekła:

— To tak zupełnie, jak gdyby mi zabrali mamę, prawda?

— Tak, kochanie. A czegobyś ty w takim razie najgoręcej pragnęła?

— Żeby mi mamusię jak najprędzej oddali.

— A więc, co powinnaś teraz zrobić? spytała matka.

— Puścić ptaszka — odrzekła Marynia i roztworzyła rączkę.

Zięba skorzystała ze swobody, frunęła wgórę, a potem skierowała się w stronę lasu, aby coprędzej zdążyć do swych biednych osamotnionych dzieci. Marynia patrzyła na ptaszka, póki jej nie zniknął z oczu, a potem rzuciła się mamusi na szyję i ucałowała ją serdecznie.

54. POWTÓRZENIE.

O czem mówimy już od dłuższego czasu? Co nazywamy lasem? Jakie bywają lasy? Jakie lasy nazywamy iglastemi? liściastemi? mieszanemi? Co to jest bór? dąbrowa? gaj? zagajnik? Jakie znasz drzewa iglaste? Jakie znasz drzewa liściaste? Co rośnie w lesie oprócz drzew? Co nazywamy podszyciem leśnem? Jakich lasów jest u nas najwięcej? Z czego wyrasta sosna? Gdzie mieści się jej nasienie? Opowiedz, jak sosna rośnie. Gdzie spotykamy najwięcej lasów jodłowych i świerkowych?

Co wiesz o dzięciole? Czem jest dzięcioł? Jaki mamy z niego pożytek? Dlaczego dzięcioł kuje drzewo dziobem?

Jak wygląda wiewiórka? Czem się żywi? Gdzie ma gniazdo? Dlaczego gryzie twarde przedmioty? Jaką robi szkodę? Jaki jest jej największy wróg? Dlaczego przed kuną wiewiórce trudno jest uciec?

Jakie drzewo żyje najdłużej? Jak nazywają się owoce dębu? Jaki mamy pożytek z dębu? Jakich znasz mieszkańców dębu? Co wiesz o nietoperzu? sowie? galasówce dębowej? jelonku?

O jakich jeszcze drzewach liściastych wam opowiadałam? Jaki mamy pożytek z brzozy? lipy?

Jakie grzyby zbieracie w lesie? Jakie jagody?

Jaki jest pożytek z lasów? Będziecie mówili pokolei, każdy o innym pożytku. Od czego las zasłania wieś? Od zimnych i silnych wiatrów. Od czego zasłania łąki? Od promieni słońca i od wiatrów. Łąka musi być wilgotna, aby na niej rosła trawa gęsta i wysoka.

Na co wybierają z lasu drzewo? Na budynek, opał, na sprzedaż. Na co idą spróchniałe gałęzie i chróst? Z jakich drzew robią deski i belki? Z jakich wypalają węgiel i wytapiają dziegieć? Jakiej kory używają do garbowania skór? Co się tuczy na żołędziach? Z czego obdzierają łyko na rogożę? chodaki?

Komu las daje schronienie i żywność? Czy wszystkie stworzenia dobrze mu się odwdzięczają? Jedne, jak owady, różne zwierzęta (jakie?), niszczą drzewa i krzewy. Inne, zwłaszcza ptaki (jakie?), stają w obronie roślin. Jak nazywa się człowiek, który pilnuje lasu? Gdzie on zwykle mieszka?

Hej! wokoło dąbrowy,
A domek w dolinie,
Bodaj żył gajowy
Przy lubej rodzinie!

Żyjem sobie sami,
Puszcza nas osłania,
Nam tu las z wiatrami
Jak państwu się kłania.

W białych pańskich dworach
Muzykantów granie;
Milsze w czarnych borach
Kukułek kukanie.

W białych pańskich dworach
Słudzy z pochodniami;
Nam tu w czarnych borach
Wszedł księżyc z gwiazdami.

Idź, kto chcesz, do dworów,
Dworskim ciesz się stanem;
Ja sobie wśród borów
Jestem strzelcem, panem!

Hukam, biegam, śpiewam,
Ja, wolny gajowy,
Z echem się odzywam
Na bory, dąbrowy.

55. KUKUŁKA.

Ja siedzę pod lipą odwieczną, schyloną,
Co ledwie że w pączki rozpuka,
I słucham, jak w lesie, pod sosny koroną,
Kukułka wciąż kuka i kuka.

Na wiosnę przylatuje do nas wraz z innemi ptakami kukułka i odzywa się donośnie: ku-ku! ku-ku!

Zapewne mało będzie między wami takich, którzy nie słyszeli głosu kukułki. Ale jeszcze mniej takich, którzyby ją na własne oczy widzieli. Bo zobaczyć ją trudno. Jest płochliwa, dzika, lubi kryć się po kątach.

Widzicie na rysunku, że kukułka jest dosyć duża. Pierze ma szare z prążkami na piersiach i ogonie. Ile ma palców? Jak palce są umieszczone? Dwa naprzód skierowane, dwa ku tyłowi.

Czem żywi się kukułka? Tak jak wiele ptaków: muchami, komarami, liszkami i innemi owadami. Przepada za kosmatemi gąsienicami. Inne ptaki nie jadają tych gąsienic, właśnie z powodu tych ostrych włosów. Kukułki żołądek daje sobie z niemi radę doskonale. Dlatego kukułka jest bardzo pożyteczną, a trzeba wiedzieć, że kosmate gąsienice są najszkodliwsze ze wszystkich.

Ludzie lubią kukułkę za jej wesołe i figlarne kukanie.

Byłby to ptak bardzo miły, ale jest szkaradny pod tym względem, że nie kocha i nie wychowuje swoich dzieci. Gorzej jeszcze! swoje jaja podrzuca do gniazd cudzych!

Wszystkie ptaki budują gniazda i troskliwie pielęgnują swoje pisklęta. Kukułka obchodzi się zupełnie bez

gniazda. Wyszukuje gniazdo gotowe jakiego ptaszka, korzysta z chwili, kiedy ptaszek odleci, i znosi swoje jajko. Często wyrzuci z gniazda jedno albo dwa jajeczka, leżące dawniej. Chodzi jej o to, aby jej pisklę, zwykle dosyć duże, miało dosyć miejsca w gnieździe. Później jeszcze zagląda kilka razy do jajka, naturalnie ukradkiem, i na tem kończy się jej cała opieka nad dziećmi.

Nie jest ona tak bardzo winną, jakby się zdawało. Inne ptaki znoszą jajka w ciągu kilku dni. Kukułka znosi po jednem w odstępach tygodniowych i dłuższych, od maja do lipca. Musiałaby więc siedzieć na jajkach dwa miesiące. Jedne dzieci wyklułyby się wcześniej, musiałaby je karmić, któżby siedział na reszcie jaj? Radzi więc sobie inaczej. A ptaszki nie lubią jej i gdy zobaczą, rzucają się gromadą i z krzykiem odpędzają precz, aby zabezpieczyć swe gniazda od jej jajek.

Ptaszek, który wychowuje pisklę kukułcze, ma ciężkie zadanie. Mała kukułka jest żarłoczna, a że jest duża i silna, pierwsza chwyta zawsze pożywienie, jakie przybrani rodzice przyniosą do gniazda. Podczas ich nieobecności wyrzuca z gniazda inne pisklęta, aby sama miała więcej miejsca i jedzenia. A biedne ptaszki karmią i kochają niegodziwego wychowanka!

Czy lubisz kukułkę? Dlaczego kukułka jest miła? Dlaczego jest pożyteczna? Czy jest dobrą matką? Dlaczego nie buduje gniazda? Co robi ze swemi jajkami? Czy opiekuje się swemi dziećmi? Jak zachowują się przybrani rodzice wobec młodej kukułki? Jak postępuje młoda kukułka?

56. SARNA.

Czy znacie zwierzątko, które widzimy na tym rysunku? Kto z was widział sarnę? Żywą widziałeś, czy zabitą? Gdzie sarnę widziałeś?

Jakiej wielkości bywa sarna? Jak roczny cielak. Jaką ma postać? Zgrabną, wysmukłą. Jakie nogi? Cienkie, wysokie. Czem jest zakończona każda noga? Dwoma kopytami. Jaka jest głowa sarny? Zgrabna, niewielka. Uszy? Duże. Oczy? Duże, łagodne, rozumne. Jakiej barwy jest sarna? Płowej, koło ogonka ma włos biały. Jaki jest ogon? Króciutki. Co ma na głowie samiec? Rogi. Czy samica też rogi posiada? Jakie są te rogi wewnątrz? Pełne.

Samca nazywają również kozłem. W pierwszym roku życia ma on rogi pojedyńcze. Rogi te opadają w jesieni, na wiosnę odrastają nowe i mają boczną gałązkę. W trzecim roku są już gałązki, i tak co rok jedna więcej. Gdy ich jest 6 lub 7, już się ich liczba nie powiększa.

Gdzie przebywają sarny? We wszystkich lasach. Chętniej trzymają się mniejszych lasów, gdzie przebywają w zaroślach lub na polankach.

Żyją rodzinami. Stadko składą się z ojca kozła, matki sarny, którą też nazywają kozą, i dwojga małych koźląt. Czasami kilka rodzin łączy się w jedno stado. Wtedy na czele stoi stary rogacz.

Cały dzień sarny spędzają w gęstwinie leśnej. Śpią i odpoczywają. W nocy wychodzą na żer. Kozioł prowadzi stado, wskazuje drogę, wybiera pastwisko.

Zobaczymy, czem żywią się sarny. Oj, szkodnice to wielkie. Gdyby rozmnożyło się ich dużo w dzisiejszych niewielkich i rzadkich lasach, zniszczyłyby je doszczętu.

A więc, co mogą znaleźć w lesie? Przedewszystkiem młodą trawkę, zielone listki, korę i pączki na drzewach, grzyby i t. d. Tem jednak sarny się nie zadawalniają. Robią wycieczki na pola, zjadają zboża, warzywa, wygrzebują kopytami ziemniaki i rzepę.

W lecie i na wiosnę mają dużo pokarmu. Na jesieni i w zimie ciężko im się wyżywić, i wiele ginie marnie. W lasach i parkach, gdzie dbają o nie, stawiają zwykle żłoby z sianem dla sarn. Inaczej tak poogryzają korę i pączki z młodych drzew i gałązek, że setki drzew usycha przez nie.

Sarna jest dobrą matką, opiekuje się dziećmi bardzo troskliwie, często bawi się z niemi. Małe sarenki są śliczne, zgrabne, lubią się bawić, skaczą wtedy, gonią się, starają się wzajemnie przewrócić. W razie niebezpieczeństwa matka ostrzega je głosem, i całe stadko umyka szybko. Gdy napadnie pies, sarna ukrywa dzieci w gąszczach, a sama wypada i ucieka w inną stronę, aby psa daleko odprowadzić.

Sarna oswaja się bardzo łatwo, chodzi za swym panem, jak pies, bierze z ręki pokarm. Gdy dorośnie, ucieka najczęściej do lasu, lub obcy pies ją rozszarpie.

Do sarn podobne są jelenie. W naszych lasach jest ich mało. Spotykamy je w wielkich lasach i osobnych parkach, jakie zakładają bogaci panowie, aby umyślnie hodować jelenie i sarny.

Jeleń jest większy od sarny. Samica nazywa się łanią, i ona zwykle opiekuje się stadkiem. Jeleń

samiec żyje samotnie. Rogi ma wspaniałe. Stary jeleń może mieć na rogach do 30-tu gałęzi.

Jak wygląda sarna? Gdzie przebywa? Czem się żywi? Jaki mamy z niej pożytek? Jaką robi szkodę? Kto się opiekuje stadem? Z kogo składa się stado? Kto jest podobny do sarny? Co wiesz o jeleniu?

57. LIS.

Dzisiaj będzie ciekawa pogadanka? Dowiemy się o lisie i jego obyczajach.

Do kogo lis jest podobny? Do psa. Jakiego jest wzrostu? Mniej więcej średniego psa. Jaki ma pysk? Mocno śpiczasty. Jakie uszy? Stojące. Jaki ogon? Duży, kiściasty. Jakie nogi? Niskie. Jakiej lis jest barwy? Żółto-czerwonej, rudej, pod szyją i na brzuchu białej. Jakie jest jego futro? Gęste i ciepłe. Dlatego futro jego jest poszukiwane i kosztowne.

Gdzie mieszka lis? Niezawsze jednak kopie sobie norę. Lubi wprowadzać się do nor już gotowych, borsuczych lub króliczych, z których właścicieli bez ceremonji wyrzuca. Borsuk bardzo lubi czystość. Lis podpatruje chwilę, gdy borsuk wychodzi na żer, i zanieczyszcza mu norę. Robi to dopóty, aż zniecierpliwiony borsuk opuści swoje mieszkanie zupełnie.

Umie jednakże lis wykopać sobie w razie potrzeby wyborną norę. Prowadzi do niej wiele wejść i kanałów, aby łatwiej uciekać w razie niebezpieczeństwa.

Czem się lis żywi? Lis lubi zjeść dużo i smacznie. Stara się też o rozmaitość w pożywieniu. Zjada wszystkie małe zwierzęta czworonożne, od małych myszek aż do młodych sarn. Ptaki podchodzi bardzo

zręcznie. W wodzie upoluje nieraz rybkę albo raka. Nie gardzi też ślimakami, pędrakami os, pszczół, i innemi owadami. Owoców też próbuje, chętnie zje soczystą gruszkę lub śliwkę. Na większe zwierzęta domowe nie napada, jest na to za słaby, ale zakrada się na podwórka, podkopuje się do kurników, dusi drób, wyjada gęsi, kaczki, kury.

Lis miewa od 6-ga do 9-ga małych. Małe lisięta rodzą się ślepe i dopiero po 2-ch tygodniach zaczynają widzieć. Matka opiekuje się niemi bardzo troskliwie. Oboje rodzice znoszą dzieciom nawpół uduszone żaby, myszy, ptaki i uczą je chwytać i dusić zdobycz. Młode lisy są pojętne i zwinne, ale nie odznaczają się łagodnością; żeby ich nie pilnować, pozagryzałyby się na śmierć. Matka ma z niemi dużo kłopotu.

W razie niebezpieczeństwa przenosi dzieci w inne miejsce. Stara się o obfity posiłek dla nich, a sama zjada byle co. Zabito raz liskę, która miała w żołądku tylko jedną mysz. A w jej norze z małemi znaleziono 23 małe zajączki, całą kurę i spory kawał mięsa wołowego.

Pewnego razu złapano młodego lisa i umieszczono na łańcuchu w ogrodzie. Następnego dnia znaleziono przed nim resztki tłustego indyka. Wyśledzono później, że matka liska przychodziła w nocy i przynosiła synkowi swemu pożywienie.

Lis jest nadzwyczajnie chytry i przebiegły i w biedzie nie traci głowy, ale zawsze wynajdzie jakiś podstęp i da sobie radę. Umie też udawać nieżywego i w ten sposób łapie nieraz głupsze ptaki, np. wrony. O przebiegłości lisa opowiadają mnóstwo najrozmaitszych historyj.

Odwagą lis nie może się pochwalić. Silniejszego nie zaczepi, słabszego łowi zdradziecko. Czasami jednak daje dowody odwagi, szczególniej, gdy chodzi o obronę dzieci.

Na lisy polują ze strzelbą, albo łowią je w żelaza. Największymi wrogami lisa są człowiek i pies. Wilki, jastrzębie i orły napadają też nieraz na młode lisy.

Co wiesz o lisie? Opowiedz, jak lis wygląda. Opowiedz o jego mieszkaniu, pożywieniu, wychowaniu dzieci. Czy słyszałeś lub czytałeś opowiadanie o chytrości lisa. Opowiedz je nam. Jakich wrogów ma lis? Jak polują na niego? Jaką robi lis szkodę? Dlaczego polują na lisy?

— Pewien lis wyszedł na polowanie. Szedł i rozmyślał, coby upolować. Spojrzał wgórę i ujrzał dwie dzikie gęsi, które opuszczały się ku sadzawce na brzegu lasu. Lis wsunął głowę w zarośla i śledził gęsi.

Wtem usłyszał szelest i skamieniał. O kilkanaście kroków od niego stał człowiek ze strzelbą w ręku.

Lis leżał jak martwy kamień, utopiwszy wzrok w człowieka, bacząc na każdy jego ruch.

Człowiek celował w stronę stawu. Strzał padł. Człowiek postąpił naprzód i za chwilę wyplątywał gęś z zarośli. Psa nie miał przy sobie, i to było szczęściem lisa, bo pies zarazby go zwęszył.

Człowiek wracał z gęsią. Tuż koło krzaków, w których skrył się lis, leżał przewrócony pień. Człowiek oparł o niego strzelbę, rzucił na ziemię gęś, a sam usiadł. Wyjął z torby blaszankę, napił się wódki, potem wyjął kawałek chleba i wędliny, krajał nożykiem i jadł. Lis cichutko, powolutku, bez szelestu, czając się tuż przy ziemi, wysunął się z krzaków,

obszedł dokoła i zawrócił do stawu. Wszedł ostrożnie między trzciny i tuż naprzeciwko człowieka silnie zaruszał trzcinami.

Człowiek spojrzał w tę stronę. Lis znowu poruszył trzciną. Człowiek podniósł się i wyciągnął rękę po strzelbę.

Na to tylko lis czekał. Ostrożnie wysunął się z zarośli, wpadł w niskie krzewy i zawrócił na miejsce, gdzie siedział człowiek. Widział, że on już wstał i ze strzelbą zbliża sie ku chwiejącym się jeszcze trzcinom.

Lis zebrał szybko rozpostarte skrzydła leżącej koło pnia gęsi, porwał je w pysk i umykał co sił.

Tymczasem człowiek szukał zdobyczy w sitowiu.

Lis odbiegł kawał drogi, stanął na pagórku, skąd mógł widzieć brzeg bagna, położył na chwilę gęś i sam, przyczaiwszy się za drzewem, patrzał, jak człowiek wrócił do pnia, jak szukał gęsi i nie mógł zrozumieć, gdzie mu się podziała.

58. WILK.

Pójdziemy do lasu —
Zobaczymy wilczka.
A ten wilczek szary, bury,
Ma kły ostre i pazury.
Pójdziemy do lasu —
Ułowimy wilczka.
A ty wilczku, rozbójniczku,
Chodzisz sobie po gaiczku.

Pójdziemy do lasu —
Zabijemy wilczka.
A ten wilczek jest niecnota,
Zjadł owieczkę koło płota.
Pójdziemy do lasu, —
Pochowamy wilczka.
Naści tobie, mości wilku,
Coś zajączków schrupał kilku?

Wilk jest podobny do psa i do lisa. Pysk ma śpiczasty, uszy sterczące i ogon kudłaty. Barwy jest szarożółtej z czarnemi tu i ówdzie włosami.

Wilki żyją w lasach. Obecnie jest ich u nas niewiele i tylko od czasu do czasu dają znać o sobie. Dzieje się to dlatego, że w naszych lasach trudno mu wyżyć, a ludzie dokoła nienawidzą go i ciągle na niego czyhają.

Dlaczegóż taka nienawiść? Czem żywi się wilk? Ma ostre zęby i pazury, i widzimy stąd, że karmi się mięsem różnych stworzeń. W lecie wilk wyżywi się bez wielkich wysiłków. Tu podejdzie ptaszka, tam schwyta węża lub jaszczurkę, tam znów mysz leśną, złapie jeża kolczastego, lub upoluje tłustego lisa. Zjada wszelką zwierzynę leśną: jelenie, sarny i zające. Na dużą zwierzynę polują wilki w ten sposób, że część stada chowa się w krzakach lub dołach, a druga część zachodzi zdaleka i napędza na tamtych stadko sarn lub innych zwierząt. Ukryte wilki wypadają i rzucają się na zdobycz. Wilki są takie żarłoczne, że zjadają nawet inne wilki ranne lub zabite.

Wilk jest myśliwym, tak jak i pies, lubi polować i cały dzień ugania się za zwierzyną. Przez lato poluje u siebie w lesie. Ale gdy nadejdzie mroźna i śnieżna zima, gdy głód skręca mu kiszki, boki zapadają, wilk, zwykle tchórzliwy, staje się odważnym. Podchodzi do zagród ludzkich, dusi i porywa owce, wieprze, konie i cielęta, niekiedy wpada do wsi, gryzie dzieci, a nawet dorosłych ludzi.

W zimie wilki zbierają się zwykle w gromady. Bandy te przenoszą się z miejsca na miejsce, wędrują po okolicy i sieją wszędzie postrach i zniszczenie. Wycie ich słychać zdaleka, oczy świecą w ciemności i biada podróżnym, którzy spotkają się w drodze ze stadem wilków.

Nic więc dziwnego, że ludzie nienawidzą wilka i tępią go, jak mogą. Jeżeli złapią szkodnika w oborze lub na dziedzińcu, zabijają, czem się zdarzy: widłami, siekierą, drągiem. Oj, naje się wilk strachu, gdy ma odciętą drogę, a przed sobą gromadę ludzi i psów!

Myśliwi urządzają często na wilki wielkie polowania. Siadają do sań, zaprzężonych w wyborne konie, każdy ma w ręku doskonałą strzelbę, a na dnie sań leży prosię na wabia. Trzeba jednak mieć bardzo rącze konie i celnie strzelać. Wtedy polowanie udaje się, i dużo wilków zostanie na placu. Czasami takie polowanie kończy się smutno. Jeżeli wilków jest zbyt wielkie stado i pozagryzają konie, albo który z myśliwych wypadnie z sanek, wtedy czeka myśliwych męczeńska śmierć.

Nietylko w ten sposób ludzie starają się tępić wilka. Trują je, rzucając im zatrute owce, i łapią w wilcze doły. Są to głębokie jamy po lasach, nakryte lekko gałęziami. W jamie siedzi owca albo gęś. Wilk jest mądry i pułapkę nieraz zdaleka rozpozna. Ale często się zdarzy, że do jamy wpadnie.

— Pewien wieśniak, wytropił drogę, którą zwykle wilk odwiedzał jego zagrodę, wykopał więc dół pod lasem. Zasypawszy go porządnie śniegiem, poszedł spać spokojnie, pewny, że rabuś się złapie. I nie omylił się, chociaż skutek był taki, jakiego się nie spodziewał.

Przyszedłszy nad ranem do dołu, zobaczył w nim z największem przerażeniem swojem w jednym kącie prawie martwą ze strachu kobietę, w drugim lisa, a w trzecim wilka. Dowiedział się później, że kobieta owa zbierała dopóźna chróst w lesie, wracając pociemku,

wpadła do dołu, a wkrótce po niej dostali się tam wilk i lis. Wilk był taki przestraszony, że nawet nie zaczepił ani kobiety, ani lisa. Niewiadomo, coby było później, gdyby wieśniak, który był uzbrojony, nie nadszedł. Zabił on wilka i lisa i wyciągnął nieszczęsną kobietę, która przez całe życie nie zapomniała tej strasznej nocy.

Jedyną nagrodą za wszystkie szkody, jakie wilk wyrządza, jest jego futro gęste, ciepłe, z którego robią wilczury pod nogi, do okrycia sanek i t. p.

Małego wilczka można oswoić i wychować. Ale prędzej czy później wilk znów staje się dzikim i zaczyna broić. Dlatego też ludzie mówią, że „natura ciągnie wilka do lasu“.

Czem jest wilk? Jakiem jest zwierzęciem? Do jakich zwierząt jest podobny? Gdzie przebywa? Czem się żywi? Gdzie poluje w lecie? Co robi w zimie? Za co go nienawidzą ludzie? W jaki sposób go tępią? Czy można wilka oswoić?

Au-au! Tak wilk wyje,
Gdy go głód przyciska.
Jak dwie świeczki, tak on swemi
Oczyma błyska.
Niejednego już oszukał
Wśród śnieżnej zamieci:
Myślisz, że to światło w chacie
A to wilk tak świeci.
Zmyli czasem czujność stróża
Wtedy owcom bieda!
Jeden tylko pies kudłaty
Oszukać się nie da.

---

59. DZIK.

Rysunek ten przedstawia dzika. Do jakiego zwierzęcia jest on podobny? Z czego dzik jest podobny do świni? Z wielkości i całej postaci. Czem się różni? Budowę ma mniej ciężką, mocniejszą i bardziej kościstą, nie tak rozlaną, jak świnia.

Jak dzik wygląda? Jakie ma nogi? Cienkie. Czem są nogi zakończone? Czterema kopytami, z których dwa skrajne są umieszczone wyżej i zaledwie dotykają ziemi. Co się opiera na nogach? Tułów. Jakim jest tułów dzika? Wydłużony, zwężający się ku tyłowi, ale rozrośnięty i szeroki zprzodu. Jaką dzik ma szyję? Bardzo krótką. Jaką głowę? Dużą. Czem jest głowa zakończona? Ryjem. W co jest uzbrojona? W potężne kły. Tych kłów jest cztery. U samców są one bardzo duże, ostro wystają z pyska. Te kły są straszną bronią dzika. Myśliwi nazwali je „szablami“, gdyż jednem ich pociągnięciem dzik rozcina skórę człowieka lub zwierzęcia tak, że wnętrzności wypływają.

Jaki jest ogon dzika? Zakręcony. Czem porośnięta skóra? Czarnoburą dość długą, a na grzbiecie kudłatą szczeciną.

Dorosły dzik waży do 500 funtów, żyje do 30 lat.

Dziki żyją w lasach. Wtedy, gdy kraj nasz pokrywały gęste bory i lasy, dzików było u nas bardzo dużo. Teraz dzik jest dość rzadką zwierzyną.

Przez cały dzień dziki odpoczywają. Mają urządzone legowisko, wyryte w ziemi i wysłane gałązkami, liśćmi i mchem. Legowisko takie myśliwi nazywają „barłogiem“.

Pod wieczór dziki budzą się, czochają o drzewa lub o ziemię, idą się wykąpać lub wytarzać w kałuży, a potem wychodzą na żer.

Chodzą zwykle stadkami. W każdem stadzie są samce, samice albo maciory, młode, które nie mają jeszcze roku, zwane „warchlakami“ i starsze od nich, ale jeszcze niebardzo silne, „wycinki“. Stado wygląda pstro, starsze dziki mają ciemnobrunatną sierść, młode są jasne, podłużnie pręgowane w brunatne i żółte paski.

Stare, potężne dziki, trzymają się osobno i nazywają się „odyńcami“, albo „pojedynkami“.

Jedzą dziki prawie wszystko, co napotkają. Soczyste korzenie, grzyby, robaki, myszy, jaszczurki, różne małe zwierzęta. Na polach zjadają buraki, kartofle, a naryją więcej, niż zjedzą. Gdzie dzików dużo, tam szkody na polach wielkie. Najwięcej utuczone dziki bywają w jesieni, gdy lasy obfitują w żołędzie. W zimie nieraz głód im dokucza, chudną wtedy bardzo.

W marcu samica odłącza się od stada, robi sobie legowisko i chowa prosięta, których ma do dwanaściorga. Przed samcem je ukrywa, boby je pożarł. Prosiaki są zabawne i miłe.

Polowanie na dziki jest trudne i niebezpieczne.

Mięso dzika jest bardzo smaczne. Mamy z niego doskonałe szynki, kiełbasy, smaczną słoninę, dobrą i mocną skórę na siodła. Wielkie kły myśliwi chowają sobie na pamiątkę.

Czy dużo dzików jest w naszych lasach? Do jakiego zwierzęcia jest dzik podobny? Jaką ma głowę? tułów? nogi? ogon? Ile kopyt na każdej nodze? Czem ryje ziemię? Jaką posiada broń? Czem się dzik żywi?

Jakie robi szkody na polach? Jak żyje, pojedyńczo czy w gromadzie? Jak nazywają się samice? - małe jednoroczne? starsze trochę od nich dziki? Jak nazywają się stare potężne dziki? Dlaczego zowią ich „pojedynkami“? Czy polowanie na dziki jest bezpieczne? Dlaczego jest niebezpieczne? Dlaczego ludzie polują na dziki? Co mamy z mięsa dzików? Na co używamy skóry?

— Małe dziczki leżały z matką w barłogu i ssały chciwie mleko. Wtem rozległ się huk. Matka, usłyszawszy strzał, skryła dzieci w krzaki, a sama pobiegła w inną stronę, aby skierować myśliwych w przeciwną część lasu. Małe dziczki siedziały cicho długi czas. Matka nie wracała. Zmęczone i głodne wysunęły się wreszcie z krzaków.

Szły długo i szukały matki. Wreszcie napotkały legowisko innej dzikiej świni. Zaczęły piszczeć, chrząkać i cisnąć się do starej, która jednakże ich matką nie była.

Stara obca świnia położyła się na ziemi, małe dziczki przypadły do jej piersi i chciwie zaczęły ssać mleko.

Matka ich nie wróciła nigdy. Gdzieś w innej części lasu zastrzelili ją myśliwi. Dobra świnia zaopiekowała się dziczkami aż do tego czasu, dopóki nie wyrosły zupełnie. Wiedziała ona, że to, co spotkało te maleństwa, może stać się jutro jej własnym dzieciom. Żywiła dzieci innej matki, a może jutro jaka inna świnia zaopiekuje się jej własnemi dziećmi. Prawda, jakie to zwierzę rozumne było i dobre!

60. NIEDŹWIEDŹ.

Za dawnych czasów, kiedy w całej Polsce były jeszcze wielkie lasy sosnowe i dębowe, często można było spotkać się z niedźwiedziem. Dziś niedźwiedź jest zwierzęciem rzadkiem — spotykamy go jeszcze w górach Tatr.

Widzimy, że niedźwiedź jest bardzo niezgrabny. Cielsko ma ogromne, ciężkie, krępe, pokryte gęstemi ciemnoburemi kudłami. Zęby ma duże, pazury mocne, a siłę ogromną.

Stary niedźwiedź, gdy stanie na dwóch łapach, jest tak duży, jak człowiek. A gdy przedniemi uściśnie człowieka, to już ten żywym z jego objęć nie wyjdzie.

Chociaż wygląd ma taki niezgrabny, umie on biegać prędko, łazić po drzewach i pływać po wodzie.

Niedźwiedź żyje pojedyńczo po lasach. Cały dzień spoczywa w swem legowisku w gąszczu leśnym. Nocą wychodzi na żer. Nie daje on się tak we znaki, jak wilk, bo żywi się nietylko mięsem, ale i roślinnemi pokarmami.

Chętnie jada trawę, młode zboże, pączki drzew, owoce, jagody, grzyby, rozgrzebuje mrowiska i wyjada poczwarki mrówek, włazi na drzewa i podbiera miód pszczołom leśnym. Gdy jest jeszcze młody, prawie wyłącznie żywi się pokarmami, jakie wymieniłam. Z wiekiem staje się coraz więcej mięsożerny. Odwiedza nieraz pasące się stada, porywa barany i owce, czasami nawet krowy i woły.

Dla człowieka jest niebezpieczny wtedy, gdy go ten zaczepi. Staje się strasznym, chwyta przeciwnika przedniemi łapami i dusi go, aż żebra trzeszczą.

Na zimę niedźwiedź przygotowuje sobie wygodniejsze legowisko. W górach wybiera jaką jaskinię, w nizinach kopie dół, wyściela go mchem, liśćmi, trawą, z wierzchu robi jakby dach z gałęzi i kładzie się spać. Nie je on przez ten czas nic, ale głodu nie czuje, bo ma dużo tłuszczu w ciele i ten tłuszcz go żywi. Od czasu do czasu budzi się i przeciąga zdrętwiałe członki.

Legowisko swoje opuszcza niedźwiedź wcześnie, zanim zima się skończy. Zbiedzony i wygłodzony, włóczy się, szukając pożywienia, o które teraz trudno. Na wiosnę przybywają mu nowe kłopoty. Niedźwiedzica ma wtenczas małe niedźwiadki. Opiekuje się niemi gorliwie, ale tylko do następnej zimy. Wtedy wypędza je, aby sobie już same radziły. Małe są bardzo zabawne, biegają wesoło, wyrabiają tysiące figlów, włażą na drzewa, skaczą do wody, borykają się pomiędzy sobą.

Niedźwiedzia łatwo można oswoić i różnych sztuk nauczyć. W menażerjach nieraz pokazują niedźwiedzie, które tańczą przy dźwiękach bębna, wdrapują się na słup, maszerują z bronią w łapie.

Dowierzać jednak oswojonemu niedźwiedziowi niebardzo można.

Jedna pani chowała niedźwiedzia, który tak był przywiązany do niej, jak pies, i nawet sypiał w jej pokoju. Pewnego ranka znaleziono tę panią zagryzioną przez kudłatego ulubieńca.

Futro niedźwiedzia jest gęste i ciepłe. Kładą je niby dywan na podłogę, lub podbijają szuby. Dawniej jadano łapy i pieczeń niedźwiedzią. Podobno były

bardzo smaczne. Ale teraz niedźwiedź jest tak rzadki, że mało kto może się pochwalić, że kosztował tej potrawy.

Zobaczymy, czy uważnie słuchaliście. Czy dużo jest niedźwiedzi w naszym kraju? Kiedy było ich dużo? Gdzie teraz jeszcze można ich spotkać? Czy podoba ci się niedźwiedź? Jaką ma postać? Czy naprawdę jest taki niezgrabny? Co potrafi? Czem żywi się niedźwiedź? Co jadają małe niedźwiadki? Co jadają stare niedźwiedzie? Co robi niedźwiedź przez zimę? Gdzie się układa na spanie? Dlaczego obchodzi się bez jedzenia? Czy budzi się czasami i po co? Kiedy niedźwiedzica miewa młode? Czy łatwo niedźwiedzia oswoić? Czego można go nauczyć? Czy kto z was widział żywego niedźwiedzia? Gdzie go widziałeś?

---

61. BORSUK.

Tego zwierzęcia zapewne nikt z was nie zna. To borsuk. Jest on niewielki; nogi ma krótkie, tułów podługowaty, pyszczek zaostrzony. Sierść jest barwy siwej, pysk biały z dwiema czarnemi pręgami.

Za dnia trudno go zobaczyć. Jest on bardzo płochliwy. Cały dzień siedzi w norze, którą sobie zręcznie kopie silnemi pazurami. Nora jest bardzo starannie i czysto utrzymana.

Wieczorem borsuk wychodzi na łowy. Zwierzę to wcale nie straszne. Nie ma wielkiej siły, zadusi najwyżej mysz albo żabę. Latem żywi się korzonkami, grzybami, żukami, a nawet żmijami, których ukąszenia mu nie szkodzą. Jesienią zjada opadłe owoce, korzenie marchwi, buraków.

Próżniak z niego wielki. Lubi wylegiwać się i wygrzewać na słońcu, chociaż robi to rzadko, bo jest bojaźliwy i wie, że większym zwierzętom nie dałby rady. Zasnąwszy o świcie, może spać do późnej nocy.

Przed zimą borsuk stara się jeść dużo, aby się utuczyć. Na zimę zakopuje się w swej norze i zasypia do lutego. Rzadko się budzi, aby napić się wody i rozprostować członki.

Borsuk żyje zupełnie samotnie i tylko gdy ma młode, zamieszkuje na krótko z rodziną.

Jest on pożyteczny, gdyż tępi mnóstwo szkodliwych owadów i gąsienic, myszy i żmij. Z zabitego borsuka korzyść niewielka. Futra używa się na torby myśliwskie, włosów z ogona na pędzle.

Gdzie mieszka borsuk? Jak on wygląda? Co robi cały dzień? Co robi w nocy? Czem się żywi? Czy jest pożyteczny? Dlaczego? Jak spędza zimę?

— W zaciszu gęstego lasu pod rozłożystą jodłą kopał borsuk dół. Od kilku dni nie spał, nie jadł, tylko przygotowywał sobie mieszkanie.

Robota nielada! Trzeba było dół wykopać, i to nie żadną łopatą, ale własnemi pazurami. Należało porobić w nim komory, jedną na śpiżarnię, drugą na śmietnik, a jedną na legowisko. W tej ostatniej na wierzchu urządzić otwór, żeby nim czyste powietrze przechodzić mogło, a na spodzie przygotować posłanie z mchu i liści.

Czegóż się tak śpieszył z robotą borsuk?

Śpieszył się dlatego, że już późna jesień nadchodziła, a był bez dachu.

Drugie to już legowisko w tym roku!

Miał niedaleko stąd bardzo wygodne mieszkanie. Ale niewiadomo skąd i kto zaczął mu robić w niem nieporządki. To mu posłanie rozrzucił, to ze śpiżarni zabrał resztki zapasów, to jeszcze co gorszego zrobił. Co się naszukał, co namordował i nagniewał — nie mógł znaleźć tego nieprzyjaciela!

Czasem dzień cały nie wychodził z mieszkania, tylko łeb wysuwał, ale wtedy nikt nie przychodził. Niech tylko po żer na chwilę wyjdzie — jest w domu ruina! Tak się nagniewał, namęczył, aż się zniecierpliwił i zaczął szykować nowe mieszkanie.

Po robocie należało się dobrze posilić. Najpierw dlatego, że był głodny, a powtóre, że przez długi czas z pokarmem się nie spotka, zapadnie niebawem w sen zimowy.

Razu jednego, kiedy szukał pożywienia, został napadnięty przez psy. Porwał się i zaczął uciekać. Szczęśliwym trafem napotyka swą dawną norę i wpada do niej. Jakież było jego zdziwienie, kiedy w swem dawnem mieszkaniu zobaczył lisa!

Wściekłość straszna porwała borsuka, chciał lecieć za tym zbrodniarzem lisem, pomścić na nim wszystkie swoje szkody, ale bał się znowu ludzi i psów, co go przed chwilą goniły.

Późno, dopiero nad wieczorem przemknął się borsuk do swojego mieszkania, o nieprzyjacielu jednak nie zapomniał i postanowił zemścić się.

Ale nastały wczesne mrozy, i borsuk już ze swej nory nie wyszedł.

Skręcony w kłębek, schował głowę pomiędzy przednie łapy i zasnął snem twardym, a zemstę nad lisem odłożył do przyszłej wiosny.

62. JEŻ.

Z pogadanek naszych widzicie, że las zamieszkuje mnóstwo najróżnorodniejszych zwierząt. Trudnoby nam było mówić o wszystkich bez wyjątku. Ze zwierząt, chodzących na czterech nogach, czyli tak zwanych czworonożnych, zapoznamy się jeszcze z jeżem.

Jest to zwierzątko niewielkie. Mordkę ma podobną do ryjka, oczy wesołe, małe, błyszczące, uszy małe, okrągłe, łapki zakończone ostremi pazurkami. Na ciele, zamiast włosów, krótkie ostre kolce, które mu pokrywają grzbiet i boki.

Jeże przebywają w lasach, na polach, w ogrodach.

Jak wiele innych zwierząt, tak i jeż cały dzień śpi w jamie, a w nocy wychodzi na żer. Jamę wykopuje sobie w zaroślach, wyściela ją liśćmi, słomą, sianem. Żywi się jeż głównie owadami: chwyta chrabąszcze, karaluchy i t. d. Poluje też na glisty, ślimaki, żaby, myszy polne i żmije. Widzimy, więc, że jeż jest pożyteczny i tępić go nie trzeba.

Małe jeżątka rodzą się ślepe i bez kolców. Pod jesień dorastają i rozbiegają się w różne strony.

Jak wam się zdaje, do czego potrzebne są jeżowi kolce? Służą mu do obrony przed nieprzyjacielem. Jeż ma słuch i węch doskonały, łatwo więc usłyszy i poczuje nieprzyjaciela i zawsze prawie zdąży się ukryć. Gdy to mu się nie uda, kurczy całą skórę, wciąga wgłąb łeb, łapy i ogon i cały zamienia się w kulę, sterczącą na wszystkie strony wystawionemi kolcami.

Gdy go wtedy napadnie pies lub lis, pokaleczy sobie do krwi łapy i pysk. Chociaż przebiegły lis i na to radę znajduje. Gdy jest wpobliżu woda, popycha

jeża łapą w tę stronę. Jeż okropnie boi się wody i pływać nie umie, ze strachu prostuje się w wodzie, lis wtedy go chwyta, przewraca na grzbiet i wydziera mu wnętrzności.

Na zimę jeż, tak samo jak niedźwiedź i borsuk, przygotowuje sobie legowisko na spanie. Tarza się po ziemi na grzbiecie, nabiera na kolce liści i znosi je, aby usłać sobie posłanie. Potem zakopuje się w legowisku i zasypia na całą zimę. Budzi się dopiero w marcu.

Z nieprzyjaciół jeża możemy wymienić psy, lisy i sowy.

Jeża łatwo oswoić. W domu jest bardzo pożyteczny. W dzień śpi, a całą noc uwija się, poluje na karaluchy, prusaki i myszy, tak że w krótkim czasie przyprowadzi zanieczyszczone mieszkanie do porządku.

— Ciężkie życie miała mama jeżowa. Mąż zostawił ją samą, nie troszcząc się ani o nią, ani o dzieci. Sama musiała zbudować dom i sama żywić dzieci. Dom był bardzo wygodny. Małą norkę, wygrzebaną w ziemi, mateczka pokryła dachem z zeschłych liści, na podłogę nasypała liści i mchu miękkiego tak dużo, że dzieci mogły się w tem posłaniu ukryć zupełnie.

Spała z dziećmi dzień cały; a gdy wieczór zapadał, odsuwała trawę i liście i szła na polowanie.

W ogrodzie warzywnym i sadzie nie brakło nigdy zdobyczy. Siedziały tam gąsienice, drzemały żabki, w domkach swych ukrywały się ślimaczki.

Nastąpił koniec lata. Pewnego wieczora mama jeżowa wcześniej niż zwykle wyszła na polowanie, Była głodna — połknęła jedną, drugą żabkę, a potem obejrzała się za żywnością dla dzieci.

Wtem usłyszała lekki szelest. Patrzy, aż tu sunie pomiędzy krzewami żmija. Mama jeżowa przystąpiła do niej. Rozgniewana żmija rzuciła się na jeżową, ale ukłuła się ostremi kolcami. Syknęła z bólu i odskoczyła. Po chwili rzuciła się znowu i ugryzła jeżową w głowę. Ale jeżowa nic sobie z tego nie robiła, wiedziała dobrze, że ukąszenie żmii jej nie zaszkodzi.

Chwyciła napastniczkę za głowę, odgryzła ją, rzuciła precz, a długi tułów nadziała sobie na kolce i pobiegła, jak umiała najprędzej, do domu.

Gdy tak biegnie, czuje, że ktoś ją szarpnął. Był to pies, który ujrzawszy uciekającego jeża, postanowił na niego napaść.

Mama jeżowa zwinęła się w kłębek, cały najeżony kolcami, i leżała bez ruchu. Nadaremnie pies szczekał, warczał, bił ją łapą, trącał, popychał: jeżowa ani drgnęła.

Pies, widząc, że nie da jeżowi rady, postanowił mu przynajmniej dokuczyć. Porwał żmiję i zarzucił ją na gałąź krzaku.

Mama jeżowa nie umiała się drapać na drzewo, więc nie mogła zdjąć żmii. Pies szczeknął i puścił się w stronę domu. Jeżowa nie zaraz się ruszyła. Długo jeszcze leżała zwinięta w kłębek, a gdy nareszcie odważyła się wstać, zmęczona była bardzo i już sił nie miała na dalsze polowanie.

Dowlokła się do nory, rozgrzebała liście, zasłaniające wejście. Po chwili wyszła znowu, a dzieci, widząc, że nic nie dostały, wysunęły się za nią do warzywnego ogrodu.

Szczęśliwe były dnia tego jak nigdy, gdyż czuły, że same już potrafią dać sobie radę.

63. ŻMIJA.

Chodzimy chętnie do lasu na grzyby, jagody i orzechy. Szukając ich, przedzieramy się przez gęstwiny, zarośla. Przez krzewy, rosnące na wzgórkach słonecznych, na leśnych polankach, należy przedzierać się ostrożnie. W takich miejscach łatwo się spotkać ze żmiją.

Żmija jest wężem bardzo niebezpiecznym. Inne nasze węże są zupełnie nieszkodliwe. Każdy wąż ma skórę pokrytą łuskami. Nóg nie ma wcale, posuwa się pełzając. Porusza się bardzo zwinnie. Zęby ma drobne.

Wszystkie węże lubią bardzo ciepło i w południe wyłażą ze swoich kryjówek na słońce i chętnie się wygrzewają. Żywią się drobnemi zwierzętami, myszami, jaszczurkami, żabami. Na zimę zasypiają w ciepłych zakątkach.

W ukrytych miejscach, wystawionych jednak na słońce, węże składają jajka. Jajka podobne są do wróblich i gołębich. Nikt na nich nie siedzi, tylko słońce je ogrzewa i wylęgają się z nich młode węże.

Żmija należy do wężów jadowitych. Ma ona w zębach jad, który wpuszcza do rany, gdy ugryzie. Żmiję łatwo poznać po zygzakowatej prędze, która przechodzi wzdłuż ciała.

Nie jest ona dłuższa nad łokieć, a gruba jest na palec. Z wierzchu szara, albo bura, pręgę na grzbiecie ma czarną.

Potwór ten podsuwa się do małego stworzonka, ukąsi raz jeden mocno i puszcza. Zwierzątko ranione próbuje uciekać, ale siły je opuszczają, pada nieżywe.

Wtenczas żmija podpełza do niego, otwiera szeroko paszczę i połyka je w całości.

Taka zdobycz starczy jej na kilka dni, nieraz na tydzień. Żmija jada bardzo mało. Jest leniwa, i nie chce jej się szukać pożywienia — rzuca się tylko na te ofiary, które same się do niej zbliżą.

Spotkania z człowiekiem unika. Rzuca się na ludzi tylko wtedy, kiedy ją zaczepić — gonić nie lubi. Gdy się rozgniewa, staje się nieprzytomna, wściekle kąsa, co popadnie — kij, który jej się podsuwa, a gdy i tego zabraknie, chwyta zębami powietrze.

Kąsa najczęściej ludzi bosych, twardej skóry obuwia nie przegryzie. Dorośli od ukąszenia żmii najczęściej wyzdrowieją. Miejsce ugryzione puchnie, robi się mdło, człowiek z sił opada i w każdym razie jeżeli nie śmiercią, to ciężką chorobą przypłaca spotkanie ze żmiją. Dzieci od ukąszenia żmii umierają, jeżeli je zaraz nie ratować.

Gdy żmija ukąsi, należy rankę zaraz rozszerzyć, starannie ją obmyć jakim płynem gryzącym, naprzykład spirytusem, i starać się, aby krew spływała jak najobficiej. Potem trzeba rankę wypalić gorącem żelazem i przewiązać mocno powyżej ukąszonego miejsca, żeby jad nie rozchodził się dalej. Co najważniejsza, trzeba prędko wezwać lekarza, bo tylko on może dać ratunek skuteczny.

Żmija jest szkodliwa. Tępi coprawda myszy, ale w tak małej ilości, że inne zwierzęta wytępią w ciągu kilku dni daleko więcej, niż żmija przez całe lato.

Jakim wężem jest żmija? Gdzie przebywa? Czem ma pokrytą skórę? Jak się posuwa? Co robi w południe, w dnie słoneczne? Czem się żywi? Dlaczego jest niebezpieczna? W jaki sposób poluje? Czy napada

na człowieka? Kiedy na niego się rzuca? Jaki jest skutek ukąszenia żmii? Jak trzeba się ratować, gdy żmija ukąsi? Z czego się lęgną młode żmije?

— Raz pewien chłopak wiejski zbierał jagody w lesie. Długo biedak mordował się, nim nazbierał koszyk, a że do domu było daleko, usiadł sobie na ziemi i usnął.

Żmija tymczasem wypełzła z pod krzaka, zbliżyła się do chłopca i zapuściła w bosą nogę jadowite swoje zęby.

Zerwał się chłopczyna, poczuwszy straszny ból w nodze i odgadł, kto tu być musiał, choć żmija się skryła. Pobiegł prędko do domu, a tu ból mu coraz bardziej dokucza; noga puchnąć zaczęła, ledwie się dowlókł do chałupy. Ojciec bardzo się zmartwił. Trzeba było chłopca jak najprędzej ratować.

Wziął tedy ojciec pręt żelazny, rozpalił go do czerwoności i przyłożył do rany.

Okropny to był ból. Chłopiec, chociaż cierpliwy, nie mógł się od łez powstrzymać. Jęczał, drżał cały z bólu, ale nie bronił się, bo wiedział, że ten środek może go uchronić od śmierci.

Pozwolił więc ojcu przypalać tak długo, jak tego było potrzeba.

„Szkaradne stworzenie!“—mówił wieśniak—obwiązując nogę synowi. „Czyż to raz człowiek przez nie cierpiał! a uśmiercić się nie daje! Onegdaj wracam z pola, patrzę, przede mną zmyka żmija. Jak jej nie rąbnę kosą, rozpadła się na dwie części.

Dobrze ci tak — myślę — nie będziesz nam dokuczała. A ona jak się nie uwinie, smyk pod krzak, choć jej tylko połowa była!

64. JASZCZURKA.

Jaszczurka ma ciało wydłużone, zakończone długim ogonem, cienkim na końcu. Głowę ma płaską, z dwoma bystremi oczkami i szerokim pyszczkiem. Zęby drobniutkie, język wysuwalny. Skóra jaszczurki jest pokryta łuskami. Ma cztery krótkie łapki.

Jest to stworzonko zgrabne i zwinne. Kręci się po krzakach i między kamieniami i cały dzień ugania się za owadami. Jest więc pożyteczną, żadnej krzywdy nam nie czyni i nie kąsa nikogo, choć są tacy niemądrzy ludzie, którzy się jej boją.

Jaszczurka lubi wygrzewać się na słońcu. Jajka składa w miejscu słonecznem, gdzie pod wpływem ciepła rozwijają się z nich malutkie jaszczurki.

U nas żyje mała jaszczurka zielona. Ale w gorących krajach żyje jaszczurka na dziesięć łokci długa, z ogromną paszczą i ostremi zębami, któremi chwyta zwierzęta i ludzi. Nazywa się ona krokodylem.

Jak wygląda jaszczurka? Gdzie przebywa? Czem się żywi? Gdzie składa jajka? Pod wpływem czego rozwijają się młode jaszczurki? Czy jaszczurka jest szkodliwą? Czy jest pożyteczną? Dlaczego?

— Widziano raz w lesie węża, który zwinął się na trawie w kłębek i leżał bez ruchu. Spał, albo i nie spał, kto to mógł zgadnąć! W każdym razie nie ruszał się.

Opodal wybiegło z gąszczów parę jaszczurek i zaczęło się uganiać za owadami. Zgrabne stworzonka kręcą się i zwijają szparko, a co chwila, to jedna, to druga otworzy pyszczek i połknie muchę lub chrząszczyka. Od trawki do trawki, od listka do listka —

jedna z nich dobiegła aż do węża. Dobiegła i stanęła zdumiona: nie podobało się jej to długie stworzenie, więc się zawahała, co ma robić. Wtem wąż podniósł głowę i rzucił ją ku niej, rozwarłszy szeroko paszczę. Jaszczurka odskoczyła i zaczęła uciekać, ale napastnik posunął się szybko za nią.

Gonitwa nie trwała długo: wąż dopędził biedaczkę, przewrócił ją na grzbiet i przygniótł mocno. Z pod jego zwojów wystaje już tylko ogon i głowa z otwartym pyszczkiem, którym jaszczurka stara się koniecznie ugryźć napastnika.

Wąż otwiera również paszczę, jak może najszerzej, chcąc koniecznie uchwycić jaszczurkę, ale niełatwa to sprawa: maleństwo ma się na baczności i choć przyciśnięte, pilnie śledzi ruchy węża, podstawiając mu ciągle zęby ostre.

Wreszcie wąż zdecydował się na krok stanowczy: zbliżył szeroko otwartą paszczę tuż do swojej ofiary i zamknął ją nagle, mając, zapewne, nadzieję, że tym razem zdoła schwycić jaszczurkę, ale zgrabne stworzonko zdążyło w ostatniej chwili wykręcić głowę i wpiło się zębami w dolną szczękę węża.

Pokpiłeś sprawę, panie napastniku! nie oderwiesz już za nic jaszczurki od swej wargi, chociażbyś nie wiem, jak wił się i rzucał.

Krew broczy paszczę węża, który już puścił swoją ofiarę i stara się jedynie uwolnić od jej ostrych ząbków: to kłębi się całem ciałem, to stara się znów ją oplątać i zdusić, to wstrząsa silnie głową, jakby ją chciał precz odrzucić. Właśnie w czasie takiego ruchu jaszczurka nagle sama otworzyła pyszczek i naraz znalazła się o kilka kroków od węża. Zerwawszy się, w jednej

chwili umknęła jak strzała, nim rozwścieczony wąż zdążył ją pochwycić. Zasyczał więc tylko gniewnie, podniósłszy głowę i wysunąwszy język, zły, że mu się ofiara wymknęła.

---

65. MRÓWKI.

Co to się tak rusza nisko?
— To, dziateczki, jest mrowisko.
Czyście nigdy nie widziały,
Jak ten naród żyje mały?
O, to światek jest ciekawy,
Ma on swoje ważne sprawy!
A choć drobny, tak się trudzi,
Że zawstydza dużych ludzi.
Miastem mrówek jest mrowisko.
Budują je przy pniu blisko,
By gałęzi dach zielony
W deszcz przydawał im ochrony.
Wnet tam domy i ulice
Wznoszą pilne robotnice,
Wnet budują mosty, wały, —
Taki zmyślny ludek mały.
Co igliwia tam naniosą,
Co żywicy z ranną rosą,
Co wszelakiej tam zdobyczy,
Tego, dziatki, nikt nie zliczy!
Mały, duży się przykłada...
Każdy ma — gdy ma gromada.
Zyska gniazdo, każdy zyska —
Takie prawo jest mrowiska.
Gdy już miasto się podniesie,
Biją drogi skroś po lesie...
Jedne mrówki ciepłą porą
Na zapasy żywność biorą.

Inne — słomkę drobnej miary
Ciągną cości we trzy pary,
Czasem — w sto — dźwigają z gąszcza
Muchę, osę, lub chrabąszcza.
— I poradzą? —
— A poradzą!
Bo i bąkom się nie dadzą.
Jedna — nicby nie zrobiła,
Lecz mrowisko — to jest siła!
Widzicie tam tego bąka,
Jak w ostrogi złote brząka,
Jak to huczy, w bęben bije!
Jaką to ma grubą szyję!
Patrzcie! Mrówki całą rzeszą
Na obronę miasta śpieszą...
Wszystkie rzędem w jedną stronę
Rożki mają nastawione,
Wszystkie zwartym idą szykiem
Za swym wodzem naczelnikiem,
Wszystkie w jedno, co sił, mierzą:
Zmiataj, bąku, nim uderzą!

O czem mówi ten wierszyk? Kto z was widział mrowisko? Jak wygląda mrowisko? Ma kształt kopca, usypanego z ziemi, drobnych gałązeczek, igieł sosnowych, kawałków liści. Nieraz ten kopiec jest tak wysoki, jak trzyletnie dziecko. Człowiek wydziwić się nie może, jakim sposobem takie malutkie stworzonko potrafi sobie zbudować takie wielkie mieszkanie.

Naturalnie jedna mrówka, chociażby nie wiem jaka pracowita i pilna, nicby nie zrobiła. Ale jak wezmą się do roboty wszystkie razem, całą gromadą, to chociaż powoli, a swoje zrobią!

Mrowisko jest zbudowane bardzo mądrze i umiejętnie. Jest to prawdziwe miasto, poprzerzynane

mnóstwem ulic. Po bokach tych ulic znajduje się wiele wgłębionych jakby pokoików, gdzie mieszkają mrówki.

Przypatrzmy się mrówce. Z czego składa się jej ciało? Ile posiada nóżek? Co mają mrówki w gębie? Kleszcze do gryzienia twardych pokarmów i trąbkę do wysysania rzadkich. Kleszcze służą mrówce również do obrony. Chwyta nieprzyjaciela kleszczami, a potem zgina się i końcem brzucha dotyka ugryzionego miejsca. Wtedy na końcu jej ciała występuje kwaśny sok, który ona wpuszcza w rankę, co sprawia ból dość silny, jakby od oparzenia.

Te mrówki, których pełno wszędzie spotykamy, nie mają skrzydeł i nazywają się robotnicami. Są też w mrowisku tak zwane królowe, większe od robotnic i skrzydlate; są też samce, również skrzydlate. Jakie owady przypominają wam te trzy rodzaje mrówek? Z tą różnicą, że królowe w mrowisku zajmują się tylko składaniem jajek i nie wtrącają się do żadnych innych spraw. Tymczasem w ulu jest prawdziwa królowa rządczyni, i to tylko jedna.

Mrówki robotnice mają bardzo wiele pracy. One to z trudem w zgodnej gromadzie zbudowały mrowisko! Gdy na wiosnę samice zaczną nieść jajeczka, robotnice zbierają te jajka i składają w osobne komórki. Z jajek wylęgają się beznogie liszki, a z tych liszek rozwijają się poczwarki. Robotnice pielęgnują liszki. Znoszą im pożywienie, poczwarki dźwigają na słońce na wierzch mrowiska, przed deszczem i spiekotą chowają je do dolnych pokojów.

Nie wszystkie mrówki są zajęte pielęgnowaniem dziatwy. Jedna niesie kawałek skrzydła jakiegoś owada, inna igłę sosnową, tu dwie ciągną jakąś słomkę, cztery

dźwigają grudkę ziemi. Wszystko to się przyda: jedno do śpichrzów na ciężkie czasy, drugie na pożywienie dla robotnic, zajętych w domu, inne na jakieś poprawki w mrowisku.

Robotnice nie znoszą jajek i dlatego bardzo troskliwie pielęgnują samice i obsługują je starannie. Samce i samice, gdy tylko wydostaną się z poczwarek, wzlatują w powietrze. W krótkim czasie opadają znów na ziemię. Skrzydełka cieniutkie i kruche prawie wszystkie się łamią. Moc ich staje się łupem innych owadów lub ptaków. Robocze mrówki zbierają starannie opadłe królowe, odgryzają im skrzydła doreszty, aby latać już nie mogły i zbierają je do mrowiska. Tam królowe zostają do końca życia, obsłużone doskonale, zajęte tylko składaniem jajek.

O samców robotnice się nie troszczą. Pobujawszy jeszcze w powietrzu, samce giną.

Na zimę mrówki nie gromadzą zapasów. Zbierają je tylko na kilka dni deszczowych. A zimę przesypiają, bez trosk i kłopotów.

66. MRÓWKI.

Ciąg dalszy. (Wyjątek z Brzezińskiego).

Zgoda i braterstwo, jakie panują u mrówek, godne są podziwu. Jeśli która znajdzie coś takiego, czego sama udźwignąć nie może, zaraz inne biegną jej z pomocą. Śmiesznie, ale i przyjemnie patrzeć, jak nieraz trzy, cztery mrówki ciągną do gniazda gałązkę, dziesięć razy od nich większą. Gdy która zapracuje się tak, że nie ma czasu szukać pożywienia, trąca inne

swojemi rożkami, i wnet, znajdą się uczynne przyjaciółki, które własnemi ustami ją nakarmią; jeśli która zachoruje przy robocie, przychodzą inne i pomagają słabej dowlec się do domu.

Na dowód wielkiej zmyślności mrówek może służyć takie zdarzenie.

Pewien uczony miał garnek z miodem, do którego, jak to zwykle bywa, wciąż zakradały się mrówki. Chował garnek po wszystkich kątach, ale napróżno, bo wszędzie miód zwąchały. Nareszcie, nie widząc już innego sposobu, nalał na miskę wody i wstawił w nią garnek, myśląc, że teraz chyba mrówki nie dojdą do miodu. Mrówki tymczasem dalej do miski: patrzą, a tu woda. Co też wtedy zrobiły? Zaczęły drapać się na ścianę, stamtąd na pułap, a doszedłszy naprost tego miejsca, gdzie stał garnek z miodem, odrywały się i spadały do garnka.

Trudno jeszcze o jednej rzeczy zamilczeć, o tem, że mrówki umieją sobie krowy hodować i doić, a także rolę uprawiać niewiele gorzej od ludzi!

Przypatrzmy się młodym gałązkom jakiego drzewa, naprzykład gruszy, topoli: zobaczymy na nich maleńkie owady, szarej albo brudnozielonej barwy. Owady te (mszyce) przyczepiają się cienkim ryjkiem do rośliny i siedzą na niej całą kupą nieruchomo, wysysając jej soki. Po mszycach tych chodzą mrówki od jednej do drugiej; coraz to mrówka podejdzie do której mszycy, połechta ją swemi rożkami — i mszyca wnet wyrzuca z siebie słodki sok, który mrówka natychmiast wypija. Oczywista, że owe mszyce tem są dla mrówek, czem krowy dla człowieka.

I niedość, że mrówki potrafią doić te swoje krowy, ale nawet pielęgnują je i bronią w razie napadu obcych mrówek. Wtedy te mrówki, które dozorują stada mszyc, chwytają je kleszczami i przenoszą w bezpieczne miejsca. Niektóre mrówki budują w środku mrowiska dla mszyc duże izby, niby obory, obnażają korzonki roślin, jakie przenikają tam zgóry, i na tych korzeniach wychowują swoje krówki.

Najciekawszem jednak ze wszystkiego jest to, że są takie mrówki, które zajmują się rolnictwem! Żywią się te mrówki głównie ziarnem rozmaitych traw, i niedość, że zbierają ziarna, czyszczą je z plew i składają do swoich śpichrzów, ale jeszcze umieją uchronić ziarna od kiełkowania. Od czasu do czasu przebierają je w swoich śpichrzach, — a jeśli okaże się, że ziarna przemokły, robotnice wnet wynoszą je w pogodny dzień na powierzchnię, na słońce, żeby dobrze przeschły, a potem znów je odnoszą do śpichrza.

A inne mrówki rolnicze są nawet jeszcze sprytniejsze. Wybierają miejsce dokoła mrowiska, otaczają wałem, równają je i gładzą i na całem tem swojem polu pozwalają rosnąć tylko jednej trawie, która daje im malutkie ziarneczka; wszystkie zaś inne trawy i rośliny starannie pielą i wyrzucają precz z owego pólka. Dzięki takiej starannej uprawie, trawa owa daje im duży plon; potem zbierają ziarno razem ze słomą, ściągają do mrowiska, tam je młócą, czyli oddzielają ziarna od słomy i czyste ziarno składają do śpichrza.

I niechże teraz kto powie, że te maleńkie stworzonka nie mają rozumu!

A jak też uważać mamy mrówki — za wrogów naszych, czy za przyjaciół? To pewna, że nieraz mrówki psują nam potrzebne rzeczy, gryzą i wysysają słodkie owoce, ale znów zbyt wielkiej szkody przez to nie robią. A korzyści przynoszą mrówki niemałe. Najprzód tem, że niszczą wszelkie trupy zwierząt, obgryzając je tak, że samiutkie kości zostają, — przez to nie dają mięsu gnić i zatruwać powietrza. Niemało też niszczą one liszek i robaków: zauważyli ludzie, że w lesie, gdzie są mrowiska, dokoła na drzewach żadnej liszki się znajdzie. Z tego to powodu mrówki są bardzo pożyteczne, a w niektórych krajach prawo surowo zabrania psuć mrowiska w lasach.

Dodać jeszcze należy, że ów kwas mrówczany, jaki mrówki z siebie wypuszczają, pomaga ludziom w niejednej chorobie, naprzykład w łamaniu, strzykaniu, zmęczeniu; to też wyciskają go z mrówek, albo nalewają je okowitą i sprzedają potem do apteki na lekarstwo.

Białe poczwarki mrówek, zwane niesłusznie „jajami mrówczemi", zbierają na pokarm dla ptaków, chowanych w klatkach.

Czem jest mrówka? Gdzie mieszka? Jak jest zbudowane mrowisko? Jakie rodzaje mrówek zamieszkują mrowisko? Co robią robotnice? Czem zajmują się królowe? Jakie znasz przykłady zmyślności mrówek? Jaki pożytek mamy z mrówek? Dlaczego ludzie powinni brać przykład z mrówek?

67. POWTÓRZENIE.

Jakie bywają lasy? Wymień, jakie drzewa rosną w lasach? jakie krzewy? jakie trawy? jakie grzyby i jagody? Jakie ptaki śpiewają w lasach? Jakie ptaki drapieżne zamieszkują lasy? Jakie tam są ptaki nocne? Który to jest ptak bez gniazda? Które ptaki są pożyteczne, i dlaczego? Które są szkcdliwe, i dlaczego?

Jakie owady żyją w lasach? Które są pożyteczne? Które są szkodliwe?

Na jaką zwierzynę polują ludzie w lasach? Na jaką jest polowanie niebezpieczne? Jakie zwierzęta drapieżne żyją po lasach? Które robią najwięcej szkody i jaką szkodę robią? Które polują tylko w lesie? które zakradają się do wsi? które robią szkody w polu?

Jakie węże można napotkać w lesie? Który wąż jest niebezpieczny i dlaczego? Jak należy się zachować, gdy żmija ukąsi?

Czy lasy są pożyteczne? Jakie są główne pożytki z lasów? Czy powinniśmy je ochraniać? Czy dobrze robią ci, co niszczą lasy?

Pan Franciszek — chłopczyk mądry!
Uczyć się on bardzo rady.
Poznał już niejedne zioła,
Różne kwiaty i owady.

Umie nazwać po nazwisku
Liczne ptaki i zwierzęta;
Lubi o tem czytać w książkach
I wnet wszystko zapamięta.

Ma zbiór piękny różnych roślin;
Sam układał je przez lato,
Kiedy chodził na spacery
Razem z mamą albo z tatą.

Dobry tatuś, gdy nadeszły
Imieniny Franusiowe,
W darze przywiózł mu z Warszawy
O zwierzętach książki nowe.

Oprócz książek dużą puszkę,
Malowaną na zielono.
Odtąd Franio codzień z pola
Wracał z puszką napełnioną.

Kwiaty, zioła wkładał do niej
I powiększał swoje zbiory,
Korzystając z dni majowych
I wiosennej ciepłej pory.

Raz raniutko z puszką swoją
Poszedł Franio na wycieczkę
Tam do lasu zielonego
Nad szumiącą srebrną rzeczkę.

W lesie świergot, że aż głuszy;
Śpiewnych ptaków brzmi kapela.
Ten poranny świergot ptaków
Serce Frania rozwesela.

W rudem futrze wiewióreczka
Skacze sobie na choinie,
To na chwilę się pokaże,
To Franiowi z oczu zginie.

Po wilgotnej miękkiej trawie
Pełza ślimak, co ma rogi,
Franio woła: „Hej, ślimaku!
Masz tu grosik na pierogi".

Gdy tak idzie bujnym gajem,
Patrzy, aż tu wśród zieleni,
Tuż pod dębem rosochatym,
Coś prześlicznie się czerwieni.

Biegnie Franio: „To poziomki!
Jakie ładne! jak ich wiele!
Ach! nazbieram całą puszkę,
Potem cały dom obdzielę".

Już po brzegi pełna puszka.
Rad z wycieczki wraca Franio.
Dał mamusi, tatusiowi,
Podzielił się z małą Manią.

Wszystkim pyszna nowalijka
Doskonale smakowała.
A za pamięć o rodzicach.
Mama synka uściskała.

68. WODA.

Przekonaliśmy się z poprzednich pogadanek, że na wsi jest bardzo pięknie. Piękne są pola, lasy i ogrody! Ale nietylko powinniśmy to piękno podziwiać oczami, trzeba je rozumieć i kochać.

Żeby na wsi było zupełnie pięknie, potrzeba tam nietylko pól, łąk i lasów, ale jeszcze wody. Prześlicznie wygląda płynąca rzeka, po obu stronach której drzewa tworzą piękną zieloną kopułę, gdzie w sitowiu gnieżdżą się kaczki... Piękne są stawy stojące, gdzie na brzegach widać tatarak i trzcinę, a na powierzchni wody wielkie liście i białe kwiaty...

Zobaczymy, skąd się wzięły te wody na ziemi. Czy byliście kiedy w ogrodzie lub na łące bardzo rano? Co zauważyliście na roślinach? Krople rosy. Skąd one się tu wzięły? Nie wiecie? Wzięły się one z powietrza.

Co się stanie z mokrym kamieniem, jeżeli go położyć na słońcu? Wyschnie, prawda? Co się stanie z mokrą bielizną, jeżeli ją rozwiesić? Jeżeli na spodeczku zostawimy trochę wody, to za parę dni wody tej nie będzie, chociaż nikt jej nie wylał, ani nie wypił. Cóż więc stało się z tą wodą? Ulotniła się, zamieniła się w parę wodną i w tej postaci uleciała w powietrze.

Czy widziałeś, jak gotuje się woda? Co się unosi nad garnkiem? Jeżeli potrzymasz nad parą szklany spodek, co na nim zobaczysz? Czy to, co widzisz na spodku, jest także parą? W cóż się para zamienia? W wodę. Czy ta woda tak samo wygląda, jak ta w garnku? Nie, tu będą same drobne kropelki.

Od czego woda paruje? Od ciepła. Od czego para zamienia się w krople? Od oziębienia.

Teraz wytłumaczę wam, jak powstaje rosa.

W ciągu ciepłego dnia zbiera się w powietrzu dużo pary wodnej. Raniutko, a także wieczorem i w nocy, powietrze się oziębia; oziębiają się też liście, kamienie, para osiada na nich i zamienia się w krople. Jak się te krople nazywają? Gdzie się podzieją te krople, gdy ukaże się słońce?

Kiedy w powietrzu jest dużo pary wodnej, to mówimy, że powietrze jest wilgotne. Najwięcej wilgoci jest nad łąkami, rzekami i stawami. Dlaczego? Czasami tej pary zbierze się w powietrzu bardzo dużo, tak, że ją widać, jak unosi się nad wodą, albo jesienią nad ulicami miasta. Jak się ta para nazywa? Mgła.

Para wodna zbiera się bardzo wysoko nad ziemią i nazywa się wtedy chmurą lub obłokiem. Co pada z chmur? Czem jest deszcz? Kroplami wody, które spadają z chmur. Z czego się te krople utworzyły? Dlaczego para zamieniła się w krople? Wysoko w powietrzu jest zimno, więc para się oziębiła. Deszcz bywa i wtedy, gdy tej pary zbierze się za dużo.

Jeżeli krople, tworzące się w powietrzu, zmarzną szybko, to pada grad. Co to jest grad? Jeżeli kropelki wodne marzną powoli, to pada śnieg. Jak wygląda śnieg?

Na co spada woda z chmur? Co się dzieje z wodą, gdy spada na ziemię? Wsiąka w nią coraz głębiej. Przesączy się przez piasek, przez żwir i kamienie, ale gdy natrafi na glinę, zatrzyma się, bo glina wody nie przepuszcza. Jeżeli zbierze się tam wody dużo i ziemię do niej przekopać, to mamy studnię.

Gdy ta glina jest bliżej powierzchni i wody zbierze się dużo, to występuje ona z ziemi nawierzch i nazywa się źródłem. Kto z was widział źródło? Czy piłeś wodę ze źródła? Czy ci smakowała? Dlaczego?

Jeżeli grunt jest pochyły, to źródło zaczyna płynąć i tworzy strumyk. Strumyki są niewielkie i wąskie, łatwo je przeskoczyć. Strumyk napotyka po drodze drugi i trzeci strumyk, płyną razem i tworzą strumień. Strumienie łączą się razem i mamy rzeczkę. Z połączenia rzeczek tworzą się już duże rzeki, szerokie i głębokie, które płyną przez setki i tysiące kilometrów. Kto z was widział rzekę? Jaką rzekę widziałeś? Która jest największa z rzek polskich?

Strumienie, rzeczki i rzeki są to wody bieżące. Dlaczego tak się nazywają? Oprócz nich są na ziemi wody stojące. To są sadzawki, stawy, jeziora. Dlaczego te wody nazywają się stojącemi?

Sadzawki są to niewielkie zagłębienia, napełnione wodą stojącą. Duże zagłębienie nazywa się stawem, a bardzo duże jeziorem.

Nad wodami widzimy rozmaite rośliny, wśród których uwijają się różne stworzenia. Na powierzchni wód, zarówno jak i w głębi ich, znajdujemy również mnóstwo roślin i stworzeń żyjących. Z niektóremi z nich zapoznamy się na następnych lekcjach.

Powtórzcie teraz, co się dzieje z wodą pod wpływem ciepła? Skąd się bierze rosa? chmura? deszcz? śnieg? grad? Co się dzieje z wodą, która spadła na ziemię? Skąd mamy źródła? strumyki? strumienie? rzeczki i rzeki? Jakie wody nazywają się bieżącemi? jakie stojącemi? Co to jest sadzawka? staw? jezioro? Jaki mamy pożytek z wody?

69. WIERZBA.

Z drzew, rosnących nad brzegami stawów i strumieni, najczęściej spotykamy wierzby. Wierzba wyrasta bardzo łatwo. Wystarczy zasadzić gałązkę z pączkami do wilgotnego gruntu.

Jakie są części wierzby? Czem jest pokryty pień? Pień ten jest barwy szarej. Gałązki wierzby są cienkie. Liście wąskie, podłużne. Pączki przechowują się przez zimę. Kwiatowe pączki są większe, liściaste — mniejsze.

Wierzba kwitnie dość wcześnie. Pączki jej zaczynają rozwijać się w kwiaty krótkie a grube, żółtawe i zielonawe. Kwiaty te zowią baziami albo kotkami. W lecie pękają na wierzbach podłużne owoce, są to zielone torebki, i wysypuje się z nich mnóstwo drobnych czarnych ziarnek, okrytych delikatnemi aksamitnemi włoskami barwy białej. Każda wierzba wydaje ich takie mnóstwo, że całe drzewo jest jakby obsypane bawełną, pęczkami wystającą z otwartych torebek.

Gdy takie ziarnko wypadnie z torebki, rozpościerają mu się włoski, a wietrzyk czerwcowy porywa je i niesie daleko od rodzinnego drzewa. Czasami się zdarzy, że zamiast na ziemię, nasionka wpadają do

wody. Ale i tam nie zginą; tylko wtedy włoski ich, zamiast rozstawiać się szeroko, jak w powietrzu, stulają się i okrywają nasionka, które są bardzo lekkie, więc nie toną.

Płyną sobie, niesione na fali, lub popychane przez wiatr, póki nie zostaną wyrzucone gdzieś na brzeg, aby dać początek nowej wierzbie w miejscu, gdzie jej nikt nie siał ani nie sadził.

Młode gałązki wierzbowe są bardzo giętkie. Robią z nich fujarki i różne wyroby koszykarskie. Krzaki wierzbowe, co roku podcinane, nazywamy wikliną.

Nad wodą rosną jeszcze olchy i topole. Drzewa te lubią również grunt wilgotny; mają takie same kotki, owoce i nasiona.

Czem jest wierzba? Gdzie rośnie najczęściej? Jaki ma pień? gałęzie? liście? kwiaty? owoce? nasiona? W jaki sposób sieje się sama? Jak można zasadzić wierzbę? Co się stanie, gdy nasionko wpadnie do wody? Jakie jeszcze drzewa rosną nad wodami? Kto z was widział te drzewa? Z czego są podobne do wierzby? Czem się różnią od niej? Jak czasami nazywają wierzbę? (Płaczącą). Dlaczego?

A paścież mi się, owieczki, w tej bujnej trawce,
Niechajże ja sobie pogram na tej ligawce.

A tam w polu porykują
Dwie krówki nasze,
Dziwują się graniu memu,
Choć mają paszę.
Dziękuję ci, mój braciszku,
Mój ty jedyny,
Żeś wykręcił fujareczkę
Dla mnie z wierzbiny.

Dziękuję ci, śliczna wiosno,
Zielony maju,
Za to jasne, modre niebo,
Za kwiaty w gaju!
Dziękuję ci, wierzbo nasza,
Wierzbo pochyła,
Żeś mi moją fujareczkę
Grać wyuczyła.

70. ROŚLINY WODNE.

Brzegi rzek i stawów są zazwyczaj zarośnięte przez wysokie zarośla. Pierwsze miejsce wśród nich należy się trzcinie i sitowiu. Jeżeli zapomnimy o drzewach, to te rośliny są nad wodą najwyższe i najokazalsze. Obie dosięgają wzrostu do $2^1/_2$ metrów, obie mają wygląd wysokich traw. Trzcina ma łodygę twardą, porosłą długiemi, śpiczastemi liśćmi. Łodyga sitowia nie jest sztywna, liści nie ma zupełnie, czasami zdarza się jeden wąski liść. Kwiaty trzciny tworzą ogromną wiechę o wyglądzie jedwabistosrebrzystym, gdyż każdy kwiatek otaczają u spodu drobne, połyskujące włoski. U sitowia kwiaty są skupione w grube brunatne pęczki.

Widzimy również nad wodą tatarak. Zarasta on obficie stawy, bagna, a nawet wybrzeża rzek. Długiemi liśćmi tataraku wysypują podłogi w domach wiejskich na Zielone Święta. Kwiaty jego są drobne, niepozorne, barwy żółtawej. Dolna część rośliny, ukryta w szlamie, pachnie przyjemnie. Dawniej smażyli ją w cukrze i jadali, jako konfitury; konfitury takie robią i teraz, ale rzadko.

Widzieliście pewnie nieraz na wodzie duże, okrągłe liście i piękne białe kwiaty. To lilje wodne albo grzybienie. Roślina ta ma korzenie w szlamie pod wodą. Liście jej mają bardzo długie ogonki. Kwiat wygląda okazale i łatwo można go zauważyć nawet zdaleka. Nie zostaje on jednak długo na powierzchni wody. Gdy przekwitnie i zaczyna się tworzyć owoc, ogonek kurczy się i wciąga go pod wodę i tam dopiero dojrzewa on w rodzaj makówki. Nic dziwnego —

nasionkom lepiej będzie pod wodą, blisko dna, na którem mają kiełkować. Pod dużemi liśćmi grzybieni chronią się różne wodne żyjątka, na nich też wypoczywają owady, które latają nad stawem.

Jest jeszcze jeden gatunek grzybienia, zwany żółtym. Rośnie on tak samo w wodach stojących lub wolno płynących, ale ma kwiaty mniejsze i barwy żółtej.

A czy zauważyliście, jak niezbyt daleko od brzegu powierzchnia stawu bywa pokryta zieloną powłoką? Jest to rzęsa, drobniutka roślinka, złożona z jednego listka okrągławego, pływającego po powierzchni wody i opatrzonego jednym krótkim korzonkiem. Zwykle wydaje się, że tych listków jest więcej, bo te roślinki najczęściej zrastają się po trzy razem. Rzęsa jest bardzo pospolitą rośliną. W lecie zarasta nieraz ogromne powierzchnie stawów; w jesieni opada na dno, a po stopnieniu lodów znowu wypływa na powierzchnię. Stanowi ona doskonałą ochronę i kryjówkę dla różnych owadów i innych żyjątek wodnych, a wyborne pożywienie dla wielu ptaków, zwłaszcza kaczek i gęsi.

Nad wodą i w wodzie jest jeszcze wiele innych roślin. Nie będziemy o nich narazie mówili. Zauważmy tylko, że jedne trzymają się wybrzeży i dla nich głównie potrzebną jest nie sama woda, ale wielka ilość wilgoci. Inne rośliny osiedlają się wprost w wodzie: albo zapuszczają korzenie w jej dno, albo unoszą się na powierzchni bez żadnego przytwierdzenia do dna.

Wymień, które rośliny trzymają się wybrzeży. Jak wygląda trzcina, sitowie, tatarak? Jakiej wysokości bywa trzcina i sitowie? Z czego są te rośliny podobne do siebie? Czem się różnią? Jakie liście ma tatarak? Do czego używają tej rośliny?

Jakie rośliny widziałeś na powierzchni wody? Jakie są gatunki grzybieni? Czem się różnią oba gatunki? Jakie mają liście, kwiaty? Czem są przytwierdzone do dna? Jakie mają ogonki? W jaki sposób tworzą się owoce? Dlaczego nasionka znajdują się pod wodą? Czem jest rzęsa? Czy rzęsa też jest przytwierdzoną do dna stawu? Jak wygląda staw, pokryty rzęsą? Co za pożytek mają żyjątka wodne z liści grzybieni i rzęsy? Dla kogo rzęsa służy za pokarm?

Posłuchajcie teraz bajeczki o lilji wodnej. Czytałam ją w ciekawej książce, a nagłówek tej bajeczki: „Biała królowa“.

W głębinach stawu, na samem dnie, spała roślina. Zasnęła bardzo dawno, wówczas, gdy liście na drzewach żółknąć zaczęły, a ptactwo odlatywało w dalekie strony. Przyszły szarugi jesienne, deszcz rózgami siekł powierzchnię stawu; uschłe tataraki i trzciny szumiały żałośnie. Było smutno.

Ale roślina nie widziała tego, nie czuła smutku... Ona spała. Nie widziała również, jak mróz ściął wody stawu w taflę lśniącą i gładką, jak na ową taflę sypać się zaczęły śniegowe puchy. Roślina nic nie widziała. Spała głęboko całą zimę.

Aż dąć poczęły wiatry ciepłe, aż poczęło słońce przygrzewać coraz silniej. Skruszała powierzchnia lodu. Staw znowu był wolny.

Powróciły ptaki, przyleciały skądciś muchy i komary. Zieleń wyskoczyła na ziemię, na drzewa...

Zbudziła się roślina. Promienie słońca odszukały śpiącą na dnie stawu, w grząskim mule i tak zawołały: — A nuże! Śpiesz się! Do roboty!

Więc roślina z początku leniwie, ospale, potem coraz prędzej, słała ku górze pędy zielone. A słońce wciąż powtarzało: — A nuże! Prędzej! Czekają tam! Do roboty!

— Kto czeka? Dlaczego śpieszyć się mamy? Jaka to będzie robota? pytała jedna młodziutka łodyżka starszej swej siostry.

— Zobaczymy — była odpowiedź.

Dosięgły łodygi powierzchni stawu. Płaskie, szerokie, lśniącozielone liście pokryły taflę wody. Korzenie ssały żyzny muł na dnie, i sok pożywny wstępował wgórę, karmił roślinę. Rosła. Rozrastała się.

Wnet też z jednego końca stawu w drugi pobiegła wiadomość: Lilje wodne! Już mamy lilje!

Więc cieszyły się ślimaki, że na liściach i pod liśćmi schronienie znaleźć mogą. Cieszyły się z tego powodu pisklęta dzikich kaczek, kurek wodnych i łysek. — Jest teraz gdzie ukryć się przed jastrzębiem! Nie schwyci nas tak łatwo!

Cieszyło się drobne ptactwo, cieszyły owady przeróżne, że jest na czem przysiąść, gdy zmęczenie ogarnie.

A młodziutka ciekawa łodyga zrozumiała teraz, dlaczego była potrzebna tam, na powierzchni stawu, zrozumiała, jaka to czekała ją praca. Osłaniać! Chronić! Pomagać!

Lato szło pełne słońca, ciepła, śpiewu ptaków, brzęku owadów i woni przeróżnych. Z pośród liści lilji wodnej wychyliły się pąki ciemnozielone, zamknięte szczelnie. Słońce ogrzewało je ciepłem swych promieni. Pomału, nieśmiało, bielsze od śniegu płateczki

zaczęły wyglądać z zielonych osłonek. Słońce sypało garście promieni, jakby mówiło: — Czegóż się boisz, lilijko? Rozkwitaj!

I biała lilja usłuchała wezwania. Rozkwitła, tak cudna, tak śnieżyście biała i tak woniejąca, jak nigdy jeszcze żaden kwiat nie rozkwitł na stawie.

Więc też wszystko, co żyło, hołd jej oddało. Biała królowa! Biała królowa! Wnet otoczyły ją roje owadów. Spadały w głąb cudnego kwiatu i opuszczały go z brzękiem radosnym.

Królowa była smutna. Nic jej nie brakowało. A jednak była coraz smutniejsza. Dlaczego?

Patrzyła lilja wgórę. Tam, wysoko, płyną obłoki. Lekkie jak puch, to łączą się, to rozdzielają. Szczęśliwe! Niżej szybują ptaki. Swobodne, szczęśliwe! W powietrzu tańczą owady, kręcą się. Szczęśliwe!

Spojrzała lilja wdół. Różne stworzonka wirują, rybki uwijają się w stawie. Wszystko rusza się... tylko ona... przykuta łodygą do dna stawu. Miejsca zmienić nie może. Świat taki wielki, piękny, a ona tylko maleńki jego kawałek widzi.

Cóż tam takiego widać woddali? Coś płynie. Słychać gwar, śpiew, okrzyki. To łódka, a nad nią widać główki dziecięce. Raz po raz zanurzają się w wodę ręce, rwą pęki roślin i na dnie łódki składają.

Lilja to widzi. — Ach, żeby i mnie zerwano! myśli.

Wtem rozlega się okrzyk: — Patrzcie, jaka cudna lilja! Jedno szarpnięcie, chwila cierpienia i biała lilja wyrwana jest z tego mułu, który tak opuścić pragnęła. Siły ją opuszczają, ale czuje się bardzo szczęśliwą.

Łódka płynie... przed lilją otwiera się świat nowy, nieznany. Minęli już zarośla tataraku i trzciny, minęli

kępy wierzb rozłożystych, wypłynęli tam, gdzie na stawie młyn terkocze. Lilja omdlewa, ale jej radość się nie zmniejsza. Nareszcie odzyskała swobodę!

Płynęli długo. Porzucona na dnie łodzi biała królowa mdlała, patrząc w niebo. Po niebie sunęły obłoki, w powietrzu śmigały jaskółki, owady unosiły się lekko.

I ja też płynę! I ja też używam swobody, szeptała lilja.

Łódka skręciła w wąską rzeczułkę. Leżał tam cień od gęstych drzew i krzaków. Ptaki śpiewały donośnie. — Jak tu ślicznie! Zatrzymajmy się! Posłuchajmy, zaczęto wołać.

Ale lilja już śpiewów nie słyszała. Główka jej zwisła bezwładnie. Biała królowa nie żyła.

71. DZIKA KACZKA.

Jakie ptaki pływają po powierzchni wody? Od jakiej kaczki pochodzi kaczka domowa? Czy widziałeś dziką kaczkę? Czy podobna jest do domowej? Jaki ma dziób? Długi i płaski. Jakie nogi? Krótkie. Co ma pomiędzy palcami? Do czego służą jej takie nogi? Są to jakby wiosła do pływania. Jakie upierzenie ma dzika kaczka? Samiczki są skromne, szaro-brunatne, kaczor jest wielki elegant, ze złocisto-zieloną głową, białą obróżką na szyi i lśniącą, fioletową pręgą na szaro-popielatych skrzydłach.

Gdzie najchętniej przebywa kaczka? Dlaczego kaczkom nie jest zimno na wodzie? Mają grube pierze i delikatny puch. Dlaczego im piórka nie mokną?

Kaczka wydziela z siebie tłuszcz i pociąga nim piórka, które w ten sposób stają się nieprzemakalne. Nogi im też nie ziębną, bo mają w nich bardzo mało krwi.

Czy dzikie kaczki umieją latać? Czy pozostają u nas przez cały rok? Dokąd odlatują jesienią? Kiedy do nas wracają? Bardzo wcześnie, wraz z pierwszemi roztopami. Czem się wtedy zajmują? Gdzie budują gniazda? Najczęściej nad wodami. Gniazda ich znajdują się zarówno w trzcinie, jak i na błotach, i w miejscach suchych, czasami nawet na drzewach leśnych. Gniazda te zrobione są z suchych traw i wysłane puchem, który kaczka wyrywa z własnej piersi.

Czem żywi się kaczka? Ślimakami, owadami wodnemi, żabami, rybkami, roślinami. Czy ludzie polują na dzikie kaczki? W jakim celu?

Kaczki należą do ptaków wodnych pływających. Należą także do nich gęsi, łabędzie i inne. Wszystkie te ptaki kroczą z pochylonemi ku tyłowi nogami, przez co mają chód kołyszący się. Pomiędzy palcami rozpięta jest błona. Pływają i nurkują bardzo dobrze. Ciało ich pokryte jest gęstem upierzeniem. Pod ogonem mają gruczoł, wydzielający tłuszcz, który służy do smarowania piór. Gniazda budują na brzegach lub na wodzie. Żywią się zwierzętami lub roślinami wodnemi.

— Cała powierzchnia stawu roiła się od dzikich kaczek, które mieszkały w nadbrzeżnych szuwarach i zaroślach. Dzień był dżdżysty, wrześniowy. Kaczki ociągały się z odlotem, ale zbijały się w gromady i radziły o podróży, która je czekała. Kwakały i krzyczały głośno, gdy wtem któraś krzyknęła w kaczym języku: — Baczność!

W okamgnieniu wszystko się uciszyło. — Jastrząb! krzyknął najstarszy kaczor.

I naraz stało się coś dziwnego. Całe stado kaczek rzuciło się w wodę, zbiło się razem i wszystkie zaczęły w wodę bić skrzydłami tak silnie, że woda wytryskiwała wysoko; cała przestrzeń stawu, zajęta przez kaczki, tworzyła szeroką fontannę.

Naderemnie jastrząb chciał się w nią zanurzyć; rozpryskujący się pył wodny odurzał go tak silnie, że zdobyczy ani upatrzyć, ani porwać nie mógł.

Krążył więc czas jakiś i musiał się cofnąć, a dopiero wtedy, kiedy się już zupełnie oddalił, kaczki uspokoiły się i przestały bić skrzydłami.

Gdy jastrząb odleciał, znowu się wszystko uspokoiło. Kaczki pływały grupkami po stawie i zachwycone kwakały i opowiadały sobie o minionem niebezpieczeństwie.

Wtem podniósł się znowu gwałtowny krzyk na brzegu stawu. Widocznie stało się jakieś nieszczęście. Świadczył o tem pełen oburzenia krzyk, wydobywający się z kilkudziesięciu piersi — a ponad tem wszystkiem górował okrzyk strasznej rozpaczy.

Pływające po stawie kaczki rzuciły się ku brzegowi, pytając, co się stało. Okazało się, że gdy kaczki walczyły z jastrzębiem, część kaczek była przy brzegu i przyglądała się walce. Tymczasem nie zauważyły, że od lądu inny wróg się zbliżał. Naraz z pomiędzy krzewów wyjrzała straszna głowa z długim pyskiem, białemi zębami, błyszczącemi oczyma. Był to lis. Kaczki skamieniały z przerażenia, a on pochwycił jedną z nich i umknął. Kaczki podniosły

wielki krzyk, lecz było już za późno, a biedna matka porwanej kaczuszki rozpaczała ogromnie.

Wtem: — Baczność! Orzeł! rozległo się znowu. To ostrzegał ten sam kaczor.

Usłyszawszy to, wszystkie kaczki wzniosły się w powietrze i wszystkie zaczęły latać ponad wodą. Przelatywały tam i napowrót, a żadna nie wpadła ani w wodę, ani w trzcinę, ani w szuwary.

Orzeł krążył ciągle, kaczki latały bezustanku.

— Mamo, zakwakała jedna z młodych do lecącej obok matki, skryję się w trzcinę, bo już tak się zmęczyłam, że dłużej latać nie mogę!

— Ani się waż, zakwakała przerażona matka, lataj powoli a ciągle. Orzeł czatuje tylko, żeby która z nas usiadła, wtedy ją porwie natychmiast. On nie może porywać w locie, musi zdobycz upatrzeć, spuszcza się wtedy chyżo. Cała więc nasza przed nim obrona polega na tem, abyśmy nie spoczęły. Pamiętaj, że spoczynek to śmierć.

— To zapadnę w wodę.

— A cóż to pomoże? Orzeł, który nas napadł, to orzeł wodny, więc zanurzy się równie dobrze jak ty i w wodzie cię pochwyci.

Wtem padł strzał. Widocznie człowiek strzelił od brzegu. Kaczka padła na wodne sitowie, orzeł spuścił się, porwał ją i uniósł się ze zdobyczą w powietrze. Zaszeleściały trzciny, poruszyły się, wypadł z nich pies i stanął zdumiony. Kilka kropel krwi i woń dzikiej kaczki wskazywały wyraźnie, że tu upadła. Gdzież się mogła podziać?

Pies nie mógł pojąć, co się stało. Biegał wokoło, szukał, węszył. Ale zrozumiał myśliwy, bo zobaczył ulatującego wgórę orła.

Strzelił więc po raz drugi i trzeci. Pies przyniósł mu kilka kaczek i obaj wracali do domu, a na stawie wśród kaczek panował wielki smutek, bo dawno nie pamiętały tak ciężkiego dnia.

---

72. RYBY.

Czy wiecie, moi państwo,
Jak to rybki łowi Janek —
Nad rzeczułką usiadł sobie
W cichy, jasny, letni ranek.
Ładną wędkę w rączce trzyma,
A przy wędce haczyk ostry.
Stara płotka rybkom mówi:
— Pilnujcie się, moje siostry!
Pilnujcie się, bo ten haczyk
To złość ludzka, to jest zdrada.
Na to jedna rybka mała:
— Ech! co też tam babcia gada!
Myśmy już dorosłe rybki,
A nie żadna dziatwa mała!
Wtem za haczyk cap! mądrala,
I już, biedna, się złapała.

Kto z was łowił ryby? Gdzie je łowiłeś! Jak łowiłeś? Czy tylko na wędkę można ryby łowić? A jak jeszcze? Czy widziałeś sieć rybacką? Z czego jest zrobiona? Co się zakłada na haczyk u wędki? Poco zakłada się robaka? Dlaczego ryba nie może się uwolnić z wędki? Jak trzeba się zachowywać, gdy łowi się ryby? Po czem poznajesz, czy ryba się złapała?

Czy wszyscy jedliście ryby? Czy smaczna to potrawa? Kiedy najczęściej ryby jadają? Jak przyrządzamy ryby?

Gdzie żyją ryby? Z czego wylęgają się ryby? Z ikry. So to drobne jajeczka, które samice składają na wiosnę do wody. Czem ryba ma pokrytą skórę? Łuską, którą łatwo zeskrobać. U jednych ryb łuska jest drobna, u innych większa, u niektórych tak drobna, że jej prawie nie znać.

Wewnątrz ciała ryba ma kości. Jak nazywają się kości ryby? Ośćmi.

Czy ryby mają nogi? Posiadają pletwy. Dwie pletwy mają koło głowy, niby dwie ręce, dwie pod spodem brzucha, jakby nogi, oprócz tego jedną na grzbiecie i jedną na ogonie.

Gdzie przebywa ryba cały czas? Co robi ciągle? Ryba jest tak zbudowana, że całe jej ciało nadaje się do przebywania w wodzie i do pływania. Ciało, spłaszczone z boków, rozcina wodę znakomicie, parzyste pletwy trzymają ją w wodzie równo, a ruchliwy i silny ogon kieruje jej ruchami, pozwala dokonywać zwroty na prawo i na lewo.

Pożywienie ryb jest rozmaite. Jedne karmią się robakami i ślimakami, inne zjadają mniejsze ryby.

Czy ryba żyje w wodzie cały rok? Co się z nią dzieje w zimie? Wiemy przecież, że w zimie woda pokrywa się lodem. Ale lód ten unosi się na powierzchni. Ryby, owady i ślimaki wodne, rozmaite rośliny, w najtęższe mrozy żyją swobodnie pod lodem, w głębi wód.

Mięso rybie jest bardzo smaczne. Nie należy jeść ryb nieświeżych, gdyż można od tego ciężko

zachorować. Pamiętajcie również, żeby nie skrobać żywych ryb, gdyż sprawia im to taki sam ból, jak nam wyrywanie garściami włosów.

W wodzie znajdują się rozmaite gatunki ryb. Jedna z najpospolitszych u nas to karp. Ma on ciało grube, łuskę wielką. Barwy jest ciemnomiedzianej. Zębów nie posiada, a tylko cztery wąsiki; dwa wiszą u wargi górnej, a dwa w kątach pyska. Karp ma mięso smaczne; uważają, że najsmaczniejsza jest głowa. Karpia przyrządzają najczęściej na wieczerzę wigilijną w tak zwanym „szarym sosie". Ikra samicy zawiera koło pół miljona jajek, a czasami i więcej. Pomyślcie, z każdego jajeczka jest ryba! Karp żywi się roślinami wodnemi i drobnemi zwierzątkami, które z łatwością znajduje w szlamie.

Za najsmaczniejszą rybę uchodzi szczupak. Jest on najsilniejszy i najdrapieżniejszy z naszych ryb. Okazała to ryba. Ciało ma pokryte drobną łuską, barwy oliwkowo-brunatnej. Paszcza olbrzymia, uzbrojona w rzadkie, ale mocne i śpiczaste zęby: szczupak może nawet człowieka skaleczyć niemi boleśnie.

Dzięki swej sile, doskonałemu słuchowi i szybkim ruchom szczupak króluje w stawie, tępi i morduje wszystkich jego mieszkańców, od owadów, ślimaków i ikry rybiej aż do żab i ryb wszelakich. Chwyta za nogi ptactwo wodne, kurki, młode kaczki i gąsięta, wciąga je w głąb i zjada.

Zdawałoby się, że ludzie powinni tępić takiego drapieżnika, jak to robią z wilkami lub ptakami drapieżnemi. Tymczasem, przeciwnie, ludzie go nietylko nie tępią, ale nawet urządzają dla niego osobne

sadzawki i puszczają tam na pokarm dla szczupaków gorsze i mniej wartościowe gatunki ryb. Jak wam się zdaje, dlaczego ludzie tak postępują?

Jest jeszcze wiele gatunków ryb. Kto z was je zna? Wymień je.

73. WYDRA.

Woda dostarcza żywności nietylko dla ludzi, ale i dla zwierząt. Są też zwierzęta, które osiedlają się w bliskości wód, a karmią się rybami.

Do takich stworzeń należy wydra. Znajduje się ona u nas prawie wszędzie, gdzie są większe wody. Jest to spore zwierzę, mniej więcej takiej wielkości jak lis. Ciało ma płaskie, wydłużone, porosłe sierścią. Głowa jest krótka, z okrągłym pyskiem i maleńkiemi, mało widocznemi uszami. Takie uszy są wygodne dla wydry: duże przeszkadzałyby jej w nurkowaniu. Nogi wydry są krótkie, palce spięte błoną. Do czego jej ta błona potrzebna? Wydra znakomicie pływa, nurkuje. Przy nurkowaniu zatyka sobie uszy klapką błoniastą. Dlaczego to robi?

Wydra mieszka w norze, którą kopie nad brzegami większych stawów, rzek oraz jezior. Dzień spędza w norze, a w nocy dąży do wody i poluje w niej na ryby: małe zjada na miejscu, większe wynosi na brzeg i tam dopiero pożera po kawałku razem z ośćmi.

Jest ona bardzo ostrożna i upolować ją trudno. Ludzie prześladują ją chętnie, gdyż jest to szkodnica. Nietylko bronią w ten sposób ryb, ale zdobywają jeszcze ładne lśniące futerko.

Gdzie mieszka wydra? Jak wygląda? Co robi w dzień? Co robi w nocy? Dlaczego jest szkodliwa? Dlaczego na nią polują?

— Dawno już, kiedy w Polsce był królem Jan Sobieski, żył Jan Chryzostom Pasek, który napisał sławne pamiętniki. Lubił on oswajać różne zwierzęta i miał oswojonego lisa, borsuka, kunę, zająca, różne ptaki. Spróbował też oswoić wydrę. Udało mu się to w zupełności.

Wydrę tę Pasek przezwał Robakiem i pisze o niej w sposób następujący.

„Najpierw ze mną sypiała w pościeli; po drugie, stróż z niej taki, że w nocy, Panie zachowaj, do łóżka przystąpić; chłopcu ledwie pozwoliła z butów zzuć, a potem już się nie ukazuj, bo narobiła takiego wrzasku, że się musiałem obudzić, choćbym najtężej spał. W dzień zaś, rozwaliwszy się gdziekolwiek bądź, tak spała, że choć ją na ręce wziął, to oczu nie otworzyła. Rozumiała też tak, jak owo i pies: „nie daj ruszać“. Kiedy mnie kto poszarpnął za suknię, a rzekłem: „rusza“, to skoczyła z krzykiem przeraźliwym, szarpała za suknie, za nogi, równo z psem, którego też jednego kochała, a który zwał się Kapral i był kosmaty. Innych psów nie lubiła: jak który do izby przyszedł, zaraz go wycięła, choćby był najroślejszy. To jej się tak wszędzie psy bały. Ale i w drodze jeno jej pies powąchał, a ona krzyknęła przeraźliwie, to pies zaraz uciekł“.

Jeżeli trzeba było nałapać ryb, Pasek posyłał do wody po nie wydrę:

„Poszliśmy nad staw, a stanąwszy na grobli, mówię: „Robak, trzeba mi ryb dla gości, hul w wodę!“

Wydra poszła, wyniosła najpierw płotkę; drugi raz kazałem, wyniosła szczupaka małego; trzeci raz, wyniosła szczupaka półmiskowego, trochę go tylko na karku obraziwszy. A wszystko co przynosiła, to bierz, oprócz jednej żaby, bo i tę często nosiła. Tylko w drodze z nią było uprzykrzenie, że gdziem jechał, wszędzie się dziwiono, i ludzie kupami schodzili się“.

Wydra ta miała smutny koniec. Zobaczył ją król Jan Sobieski i wysłał do Paska dworzanina z prośbą, aby mu ją odstąpił. Pasek, nie chcąc odmawiać królowi, podarował mu wydrę, chociaż z wielkim żalem. Ale i król cieszył się nią niedługo.

„Jednej nocy wydra zdarła z siebie obrączkę z dzwonkami, wyszła, łaziła po wschodach przez noc i wyszła jakoś na dwór, bo nauczyła się u mnie chodzić, gdzie chciała, bobrować sobie po stawach, po rzekach, póki jej się podobało, według swojej natury, i przyjść, według zwyczaju, do domu. Ścieżkami zatem gdzieś poszedłszy, błąkała się owa wydra, nie wiedząc, gdzie się obrócić. Rano spotkał ją jakiś dragon, a nie wiedząc, co to, czy chowane, czy dzikie, uderzył berdyszem i zabił“.

---

74. WĄŻ WODNY.

W zaroślach wodnych często można zobaczyć węża ładnego, barwy niebieskawo-szarej w czarne kropki i czarne pręgi na brzuchu. Nazywa się ten wąż zaskrońcem. Łatwo go poznać po dwu plamach za skroniami, żółtych u samca, białawych u samicy. Przebywa on zwykle w sąsiedztwie strumieni oraz

w wilgotnych zaroślach, gdzie poluje na żaby, stanowiące jego ulubiony pokarm. Łapie także małe ryby w wodzie, jaszczurki, myszy i inne drobne stworzenia.

Jest on dla ludzi zupełnie nieszkodliwy. Nie posiada wcale jadu, a zęby ma drobne, iż po ukąszeniu przez niego można wycisnąć zaledwie kropelkę krwi. Jest też niebojaźliwy, oswaja się prędko z ludźmi, osiedla się nieraz w mieszkaniach i jada z jednej miski z dorosłymi lub z dziećmi.

Ciekawem jest popatrzeć, jak wąż ten połyka zdobycz. Nie gryzie jej nigdy, bo zęby ma za słabe i za drobne, lecz połyka ją żywcem i całkowicie. Jak u wszystkich wężów, tak i u zaskrońca paszcza jest ruchliwa i łatwo się rozszerza. Wąż wciąga zdobycz powoli i rozszerza kolejno całe ciało, aby ona posuwała się dalej. Męczy go to bardzo i dorosły wąż na połknięcie naprzykład żaby zużywa kwadrans czasu, a młody przeszło godzinę. Najadłszy się pokarmu niepogryzionego, wąż zapada w senność, leży nieruchomo kilka a nawet kilkanaście dni i cały ten czas obchodzi się bez pożywienia.

Jakie ciało ma wąż? Wydłużone, wałkowate. Czem ciało węża jest pokryte? Łuską. Czy widać uszy? Otwory uszne są niewidoczne. Jakie są oczy węża? Pozbawione powiek. Jakie zęby posiada wąż wodny? Czy ma nogi? W jaki sposób się porusza? Jakiej barwy jest wąż wodny? Dlaczego nazywa się zaskrońcem? Jakie plamy ma za skroniami samica? jakie samiec? Gdzie lubi przebywać? Lubi miejscowości nadwodne, pływa i nurkuje wyśmienicie. Czem się żywi wąż wodny? Żabami, jaszczurkami i rybami. W jaki sposób połyka zdobycz? Jak się czuje po

połknięciu zdobyczy? Co robi przez zimę? Śpi od października do marca. Z czego wylęgają się młode węże? Gdzie wąż składa jaja? Pod liśćmi, pod mchem. Składa je w końcu lata, a młode, zaraz po wykluciu, wynajdują sobie kryjówki zimowe. Czy zaskroniec jest szkodliwym dla ludzi? Czy można go oswoić? Jakie węże nazywają się jadowitemi? O jakim wężu jadowitym wam opowiadałam?

— W starym lamusie, gdzieś w kącie, w ziemi była nora, opuszczona przez szczura. W listopadzie przeszłego roku wcisnął się tam wąż. Ciepło tu było i zacisznie. Wąż skręcił się w kółko i zasnął snem kamiennym.

Spał całą zimę. Na wiosnę obudził się i zdecydował wyjść na świat. Tuż przy lamusie leżał stos kamieni. Wąż wpełzł na nie i wyciągnął się na szczycie, grzejąc się na marcowem słoneczku. Był jakby trochę senny jeszcze, leniwy i nieruchomy. Przeleżał na kamieniach parę tygodni, chowając się w jakiejś kryjówce tylko w bardzo zimne i słotne dni.

W kwietniu wąż zrzucił skórę i wyszedł z niej prześliczny, odmłodzony. Obok, na kamieniach została prawie cała zrzucona skóra; zdaleka można było wziąć ją za prawdziwego węża.

Dopiero teraz wąż poczuł głód. Chudy był bardzo, gdyż połowę tłuszczu stracił przez zimę. Ześlizgnął się więc z kamieni i po krótkiej wędrówce przez łąkę i zarośla, wcisnął się do olbrzymiego stawu.

Wąż schował się pomiędzy żółte kwiaty, rosnące przy brzegu. Właśnie w tej chwili przepływała jakaś ryba. Wąż, jak strzała, rzucił się za nią. Pływał znakomicie, wykręcając się na prawo i na lewo, więc

prędko ją schwytał. Próżno szamotała się: wąż przytrzymywał ją mocno swemi małemi zębami i połykał żywą, nie pogryzioną.

Nareszcie skończyło się śniadanie. Ale rybka była mała, a wąż bardzo głodny.

— Trzeba poszukać czego innego, pomyślał i podpłynął ostrożnie pod duże, okrągłe liście lilji wodnej. Właśnie zasiadło na nich całe towarzystwo żab. Biedaczki! nie przeczuwały, jaki los je czeka, nie dostrzegły, że z pod liścia wysunęła się mała, zgrabna główka.

Szast, prast!... i największa żabka utkwiła w paszczy rozbójnika. Po żabie przyszła kolej na sporą rybę. Wąż pracował aż dwie godziny, zanim trzepoczące się stworzenie zniknęło w jego paszczy. Po krótkim odpoczynku zjadł jeszcze kilka kijanek i wreszcie, nasycony już zupełnie, wysunął się na brzeg, żeby odpocząć.

Po tak sutym obiedzie, nie prędko wężowi jeść się zachciało. Całe dwa tygodnie drzemał w trawie. Nareszcie, gdy dobrze wypoczął, głód mu na nowo doskwierać zaczął. Znowu spuścił się do stawu. Znowu tam szerzył spustoszenia.

Pod wodą wąż nigdy długo nie przebywa, bo nie może w wodzie oddychać. Od czasu do czasu wychyla głowę na powierzchnię, żeby zaczerpnąć powietrza.

Wąż jeszcze dwa razy zmieniał skórę. W lecie, gdy było już dobrze gorąco, złożył w mchu 25 niewielkich jaj. Nie były one bardzo do ptasich podobne, bo miały wiotką, miękką skorupę i spoczywały w galaretowatej masie. Stary wąż nie troszczył się wcale ani o jajka, ani o młode wężyki, które wyszły z nich po trzech tygodniach.

Młode, zwinne i zgrabne, zrzuciły zaraz skórę, wygrzały się potem na słońcu i powędrowały do stawu. Ale krótkie było ich życie! Nie dostały się nawet do wody, bo właśnie nadleciała gromada długonogich bocianów i urządziła sobie wspaniałą ucztę z młodych wężyków.

75. ŻÓŁW.

Żółwia znajdujemy w naszych stawach, sadzawkach, a nawet bagnach. Ciało żółwia pokryte jest całe kostną skorupą, pod spodem płaską, a na grzbiecie wypukłą. Obie części skorupy zwinięte są ze sobą w ten sposób, iż pozostają tylko otwory, przez które wystaje głowa, ogon i łapy. Palce są spięte błoną.

Żółw nie może wytrzymać ciągle pod wodą: wypływa więc od czasu do czasu na jej powierzchnię, aby zaczerpnąć powietrza. W ciągu dnia boi się wychodzić ze stawu. Dopóki słońce nie zajdzie poluje w wodzie na różne owady i ślimaki, jada także ryby. Odgryza im przytem pęcherz, który wówczas wypływa na powierzchnię. Jeżeli zobaczycie kiedy na stawie pływający pęcherz rybi, możecie wiedzieć napewno, że w stawie tym przebywa żółw.

Nad wieczorem żółw wychodzi na ląd i tam żeruje. Chwyta różne drobne żyjątka, zwłaszcza ślimaki i robaki. Ponieważ porusza się bardzo powoli, więc może polować na stworzenia takie same powolne, jak on. Ludzie mówią o człowieku powolnym: „prędki, jak żółw“, — „idzie żółwim krokiem“, — „gonią się, jak dwa żółwie“, a Krasicki napisał bajkę o żółwich wyścigach:

Nie żałując sił własnych i ciężkiej fatygi,
Dwa żółwie pod zakładem poszły na wyścigi.
Nim połowę do mety drogi ubieżeli,
Widzowie odeszli, sędziowie usnęli.
Więc rzekła im jaskółka: lepiej się pogodzić, —
Pierwej niżeli biegać, nauczcie się chodzić.

Żółw, chociaż jest powolny i niezdarny, nie potrzebuje zbytnio obawiać się nieprzyjaciół. Za obronę służy mu skorupa. W razie niebezpieczeństwa wciąga w nią głowę i nogi i w ten sposób cały chowa się w twarde pancerze.

Na zimę żółw przestaje pływać i polować, zagrzebuje się w mule i tam zapada w sen. Żółw składa jaja na lądzie, nie dba o nie później. Młode żółwie wylęgają się pod działaniem promieni słońca.

W olbrzymich stojących wodach, zwanych morzami, znajduje się pewien gatunek żółwi, pokrytych piękną skorupą, zwaną szylkretem. Z tego szylkretu robią szpilki do włosów, grzebienie, broszki i różne ozdoby. Zapewne widzieliście takie wyroby szylkretowe? W morzach również poławiają żółwie zielone, z których przyrządzają zupę żółwiową, podobno najsmaczniejszą ze wszystkich zup na świecie.

Żółwie żyją bardzo długo, po 100 i więcej lat. W mieszkaniach często hodują żółwia. Rośnie on bardzo powoli.

Gdzie przebywają żółwie? Jak żółw ma zbudowane ciało? Czem ma pokryte ciało? Które części ciała nie są objęte skorupą? Jak postępuje żółw, gdy mu grozi niebezpieczeństwo? Czy długo może wytrzymać pod wodą? Co robi od czasu do czasu, gdy jest w wodzie? Gdzie poluje w dzień? Czem

się żółw żywi? Jak postępuje z rybami? Jaki jest znak nieomylny, że żółw znajduje się w stawie? Kiedy żółw żeruje na lądzie? Jak żółw się porusza?

Ze zamknięty w skorupie niewygodnie siedział,
Żałowała mysz żółwia... Ten jej odpowiedział:
— Miej ty sobie pałace, ja — mój domek ciasny,
Prawda, że niewygodny, szczupły, ale... własny!

---

76. RAK.

Rak cały jest pokryty twardą skorupą. Skorupa ta co rok w lecie pęka, rak ją zrzuca i pozostaje okryty tylko miękką skórą, w której musi chodzić, dopóki mu ona nie stwardnieje i nie wytworzy nowego pancerza. Przez ten czas rak rośnie, ale jest bardzo osłabiony i łatwo może stać się łupem zwierząt drapieżnych. Chowa się więc wtedy pod kamienie, albo między korzenie roślin wodnych i nie wyłazi stamtąd pierwej, aż się ustroi w nową i twardą zbroję. Czy mógłby rak rosnąć, gdyby skóry nie zrzucał?

Jak rak wygląda? Głowę ma śpiczastą, dwoje oczu i dwa długie wąsy. Posiada dziesięć dużych nóg; pierwsza para jest uzbrojona mocnemi kleszczami albo nożycami. Chwyta on niemi zdobycz i broni się, a nieraz i człowiekowi da się we znaki, gdy go mocno kleszczami za palec chwyci i ściśnie. Ogon raka jest długi, nazywają go szyjką. Nazywają go tak niesłusznie, tak samo jak niesłusznie mówią, że rak chodzi tyłem. Pocóżby miał oczy i nożyce zprzodu, gdyby się cofał, przecież ogonem swoim nicby nie zobaczył i nie

upolował? Pływa zato rak zawsze tyłem, wystawiwszy naprzód wielkie kleszcze. Ogon ma zakończony pletwą i mocno nim uderza po wodzie.

Za życia jest rak barwy ciemnozielonej, po ugotowaniu staje się czerwony. Dlatego mówią „czerwony, jak rak". Co znaczy wyrażenie „spiekł raka"?

Raki żyją w małych rzeczkach lub strugach, a także w jeziorach i stawach. Żywią się żabami, rybami, owadami, ślimakami, robakami, zarówno żywemi, jak i nieżywemi. Bardzo chętnie karmią się padliną, to jest zepsutem mięsem zwierząt. W lecie rak jest najtłuściejszy i wtedy bywa najsmaczniejszy. Ale chociaż mięso jest smaczne, nie jest pożywne, samemi rakami najeść się nie można.

W jesieni rak składa jajka, które przykleja pod spodem swego ogonka i nosi wszędzie z sobą. Nosi je całą zimę, ale nie męczy się tem bardzo, gdyż na zimę włazi do dziur, które sobie wykopuje w brzegu pod wodą, i tam używa wypoczynku. Jajka rozwijają się bardzo powoli, i młode lęgną się z nich dopiero w maju, albo nawet w czerwcu. Młode raczki, tylko co wyklute, są tak duże, jak wielkie mrówki, i zupełnie podobne do raków dorosłych.

Gdzie przebywają raki? Czem mają pokryte ciało? Jak wygląda rak? Jaką ma głowę? nogi? ogon? Jak nazywają ogon? Czy słusznie ogon nazywają szyjką? Czy naprawdę rak chodzi tyłem? Kiedy się cofa? Jak rak pływa? Czem się żywi? Kiedy składa jajka? Gdzie je umieszcza? Kiedy wykluwają się młode? Jak młode wyglądają? Jak raki przepędzają zimę?

77. KOMAR.

Kto z was siedział nad wodą? Czy przyjemnie było siedzieć? Czy ładny widok miałeś przed oczyma? Opowiedz, jak tam było.

Co unosiło się w powietrzu? Co było słychać? Brzęczenie owadów. Jakie owady unoszą się nad wodą? Które z tych owadów dokuczliwe są dla człowieka? Dlaczego komar jest dokuczliwy? Kłuje boleśnie. Ludzie mawiają: „mały komar, a przecież guz po nim".

Zobaczymy, jak żyją komary. Każdy wie, że najwięcej ich jest w miejscach wilgotnych, w miejscowościach, położonych nad wodą. Jednakże komar nie mieszka w wodzie i gdyby się do niej dostał, utonąłby natychmiast. Komu więc jest woda potrzebna? Otóż, samiczka składa na powierzchni wody paręset jajek, sklejonych razem i pływających po wodzie. Z jajek tych lęgną się po kilku dniach beznogie larwy.

Larwy te pływają głową wdół, a ogon podnoszą dogóry. Na końcu ogona mają rurki, które wystawiają nad wodę. Inaczej nie mogłyby oddychać. Larwy te posiadają szczęki, podobne do obcęgów, i łapią niemi różne drobne żyjątka wodne, aż dopóki same nie zostaną pożarte przez jakie stworzenia. Bo amatorów na jajka i larwy komarowe nie brak w stawie.

Jeżeli larwy ocalały, to po jakich dziesięciu dniach zamieniają się w poczwarki. Poczwarka podobna jest do larwy, ale wyrasta jej ogromna głowa, a na głowie sterczą rurki do oddychania, bez przerwy wystawione nad wodę.

Z poczwarki dopiero wyłazi po pęknięciu wierzchniej skórki skrzydlaty komar. Nie opuszcza on

jednak odrazu tej skórki, lecz przez jakiś czas pływa na niej, niby na łódce, aż dopóki skrzydła mu nie obeschną i nie nabiorą mocy. Wówczas rozwija je, wznosi się w powietrzu i leci dręczyć ludzi i zwierzęta.

A dokuczają głównie samiczki. Samczyki poprzestają zwykle na sokach roślinnych.

W jaki sposób komar dostaje się do krwi ludzkiej lub zwierzęcej? Musi naturalnie przeciąć skórę. Ma on do tego osobny przyrząd. Na głowie jego między długiemi rożkami znajduje się rurka, a w niej cztery ostre jak brzytwy żądła. Żądła te nacinają skórę, krew występuje, a owad ciągnie ją przez rurkę. Miejsce, ukąszone przez komara, puchnie, przytem piecze i swędzi. Ukłucie komara bywa nieraz niebezpieczne, bo w ślinie pewnego gatunku znajdują się zarazki choroby, zwanej malarją. Przez ukłucie zarazki dostają się do krwi człowieka i wywołują u niego tę chorobę.

Gdyby wszystkie owady, lęgnące się w wodzie, były tak dokuczliwe jak komary, to nie możnaby było stać nad stawem, szczególniej wieczorem, kiedy ich lata najwięcej. Na szczęście nie wszystkie są takie. Od komarów jednak trudno się opędzić. Dym na chwilę je odpędza, ale gdyby nie ptaki, które je setkami zjadają, nie wiadomo, jak dalibyśmy sobie z niemi radę.

Czem jest komar? Jakie ma części ciała? Ile posiada nóżek? skrzydeł? Co ma na głowie? Jak jest urządzona ssawka? Czem się głównie żywią samce? samice? W jaki sposób komar dostaje się do krwi? Dlaczego komary latają nad wodą? Gdzie komary składają jajeczka? Jak wyglądają te jajeczka? Co się z nich lęgnie? Co to jest larwa? W jaki sposób larwa pływa? Czem się różni poczwarka od larwy? Co się wykluwa z poczwarki? Kiedy komar wzlatuje w powietrze?

---

78. WAŻKA.

Na długim liściu tataraku coś mieni się, błyszczy, migoce w blasku słońca. Zdaleka wygląda jak piękny kwiat. Zbliżywszy się trochę, poznajemy pięknego owada, zwanego ważką, łątką, szklarką lub świtezianką.

Ważki bywają rozmaite, a wszystkie mają świetny lot, jednakową budowę i jednakowe obyczaje.

Śliczna jest tak zwana świtezianka modra. Ma ona jak wszystkie owady sześć nóżek, cztery skrzydełka. Skrzydełka równej wielkości, duże, przezroczyste. Oczy duże, wystające. Ruchy zwinne i zręczne.

Samczyki są całe niebieskie, samiczki zielone z brunatnemi skrzydełkami.

Zapewne zdaje wam się, że te piękne owady karmią się sokiem kwiatów? O, nie! to są drapieżniki. Mają silne szczęki, dobrze widzące oczy, latają szybko i wytrwale i cały dzień ścigają zdobycz. Żywią się wyłącznie owadami i są bardzo żarłoczne.

Ważki, tak samo jak komary, żyją w powietrzu, a jajka składają w wodzie. Jajka są maleńkie, mniejsze niż łebki od szpilek. Z jajeczek lęgną się larwy, które posiadają sześć nóg, a na długiej dolnej wardze mocne szczypce. Zwykle larwa zagina tę wargę i zakłada ją sobie na pyszczek niby maskę, ale jak tylko zobaczy zdobycz, wyrzuca wargę przed siebie, chwyta nią i pożera ofiarę. Jest ona w wodzie takim samym rozbójnikiem,

jak jej rodzice w powietrzu, z tą różnicą, że pożera nie owady, ale ich larwy, mniejsze od siebie i w wodzie żyjące.

Ale i one mają swych nieprzyjaciół. Ryby połykają larw mnóstwo, dla kaczek też są wielkim przysmakiem. To też przy życiu zostaje ich niewiele.

Larwa ważki przebywa w wodzie, dopóki nie dorośnie. Wyłazi wtedy na rośliny wodne, skórka jej usycha, pęka, i wysuwa się stamtąd głowa z wielkiemi oczami, następnie tułów, łapki i cały owad siedzi na roślinie. Skrzydła ma jeszcze zwinięte, wysycha powoli na słońcu, wreszcie piękna ważka unosi się w powietrze, siejąc grozę i zniszczenie wśród innych owadów.

Czem jest ważka? Jak jeszcze ją nazywają? Z jakich części składa się jej ciało? Ile ma nóżek? skrzydełek? Jakie posiada oczy? szczęki? Jak ważka lata? Jakiej barwy są samczyki? jakiej samiczki? Czem żywią się ważki? Co im pomaga w tępieniu owadów? Gdzie można zobaczyć ważki? Dlaczego przebywają nad wodą? Jakie składają jajeczka? Co się wylęga z jajeczek? Jak żyją larwy? Co mają osobliwego w budowie?. W co przemieniają się larwy? Jak dokonywa się ta przemiana? Kiedy nowa ważka unosi się w powietrze?

Posłuchajcie bajeczki o ważce:

Pośród zielonych drzew i krzaków, płynęła rzeka, a po brzegach jej rosła wysmukła i giętka trzcina. Na powierzchni wody pływała lilja wodna o pięknym białym kielichu i szerokich liściach zielonych.

Po łodydze lilji cały dzień łaziła larwa łątki — tam i napowrót, tam i zpowrotem.

— Myślę, że musi to być strasznie nudno być kwiatem — powiedziała któregoś dnia, spoglądając na kielich lilji. Na twojem miejscu zerwałabym się, aby fruwać w powietrzu jak piękne, duże, o błyszczących skrzydełkach łątki.

— Nie! odrzekła lilja. Prawdziwa przyjemność życia to leżeć na powierzchni wody, w spokoju i ciszy, kąpać się w promieniach słońca, kołysać na falach rzeki.

Gąsienica milczała jakiś czas w zamyśleniu. Wreszcie powiedziała:

— Ja chcę być ważką. Unosić się wzdłuż rzeki na dużych mieniących się skrzydłach, całować twój biały kielich, odpoczywać na twoich liściach, oto, czego pragnę. Jestem szara i brzydka teraz. Ale myślę, że jak będę jadła cały dzień, aż się utuczę na grubą i tłustą, to może którego dnia tłuszcz mój zamieni się w skrzydła o pięknym złotym połysku i stanę się prawdziwą łątką.

Mówiąc to, spuściła się na dno po nową zdobycz, aby się lepiej utuczyć.

Gdy słońce miało się ku zachodowi, gąsienica ważki siedziała w milczeniu na łodydze liścia, wciągnąwszy pod siebie nóżki. Pożarłą niezliczoną ilość żyjątek i była tak grubą, że doznała wrażenia, jakby pęknąć miała. Mimo to nie miała zbyt wesołej miny. Głowa ją bolała. Czuła też dziwne łamanie w grzbiecie i żołądku. Zdawało jej się, że umrze, poszarpana w kawałki przez niewiadomą siłę.

Gdy dnieć zaczęło, bóle jej stały się nie do wytrzymania. Ogarnęła ją rozpacz.

— Nie, dłużej tego nie zniosę — krzyknęła. Pewnie przez całe życie zostanę biedną gąsienicą! A tak bardzo

pragnęłam być łątką, bujać w słońcu! Oj, oj, oj, mój grzbiet, mój kark! Umieram, ach, umieram! Przed śmiercią chcę przynajmniej raz jeden zobaczyć słońce.

I choć z wielkim trudem, wylazła na jeden z liści lilji i wyciągnęła nóżki, jak gdyby gotując się na śmierć.

A gdy na wschodzie ukazała się wielka płonąca kula, coś nagle pękło w grzbiecie gąsienicy. Ze szpary zrobiła się dziura, coś ją łamało, paliło, piekło, szczypało: były to męczarnie bez końca i miary.

Zbolała przymknęła oczy. Bóle wciąż jeszcze nie ustawały — wciąż jeszcze coś się w niej łamało. Aż nagle poczuła się wolną i swobodną, a gdy zdziwiona otworzyła oczy, ujrzała, że jest łątką. Po chwili bujała w powietrzu, a pod nią na liściach grzybienia, leżała brzydka, szara sukienka, z której właśnie wyszła.

— A więc postawiła na swojem! pomyślała lilja. No, zobaczymy, czy jej teraz lepiej będzie pod nową postacią.

W dwa dni później przyfrunęła łątka i spoczęła na kielichu tej samej lilji wodnej.

— Witam cię! zawołała. Powiedz mi, gdzie mogę złożyć swe jajeczka?

— Ach, co tam, zdążysz jeszcze! Siadaj lepiej i opowiedz, jak ci się wiedzie. Czy bardziej zadowolona jesteś z życia teraz, niż wówczas, gdy, jako brzydka gąsienica, łaziłaś po mej łodydze tam i napowrót?

— Ach, gdzież mam jajeczka swe złożyć? krzyczała łątka, przelatując z brzękiem głośnym z miejsca na miejsce i zostawiając to tu, to ówdzie po jajeczku, aż wreszcie zmęczona i osłabła spoczęła na liściu.

— No, jakże? — pytała lilja wodna.

— Ach, o ileż piękniej i lepiej było mi wtedy! — westchnęła łątka. Prawda, że słońce świeci wspaniale. Prawda, że rozkoszą jest bujać tak w blasku ponad powierzchnią wody. Ale wcale nie mam czasu cieszyć się światem i jego urokiem. Dawniej żyłam bez trosk i kłopotów. Teraz cały dzień muszę latać i fruwać, nietylko żeby się posilić, ale i poto, aby wciąż składać te głupie jajeczka. Nawet nie mogę i teraz rozmawiać z tobą. Muszę kończyć to składanie jaj.

Właśnie zrywała się do lotu, gdy wtem zjawiła się jaskółka. — Cóż za ładna mała łątka! — powiedziała. Naprawdę, będzie to smaczny kąsek dla moich małych.

I w mgnieniu oka — cap — porwała biedną łątkę, unosząc ją w dziobie.

— Oto niespodzianka — wołała przerażona lilja wodna, otrząsając ze zgrozą swe liście. Ach, te zwierzęta, te zwierzęta! Cóż za istoty! Zjadają i pożerają się wzajem! O ileż wyżej stoi moje życie, zaciszne i spokojne. Nie krzywdzę nikogo i nikt mi nic złego nie wyrządza. Naprawdę, mogę się uważać za szczęśl...

Nie zdążyła lilja słów swoich dokończyć; w tej samej bowiem chwili przesunęła się tuż obok łódka, a w niej siedziała mała Ewcia.

— Cóż za wspaniała lilja wodna! zawołała dziewczynka. Muszę ją dostać. I przechylając się w łodzi, jednym ruchem zerwała piękny kwiat.

Po powrocie do domu wstawiła lilję do wody. Tu stała lilja trzy dni wraz z wielu innemi jeszcze kwiatami, zebranemi w bukiet.

— Nie rozumiem świata i jego urządzeń — powiedziała lilja czwartego dnia zrana. Przecież ani o włos jeden nie dzieje mi się lepiej, niż biednej łątce.

— Zwiędły już kwiaty — zawołała mała Ewcia, która właśnie nadeszła, i wyrzuciła je wszystkie przez okno na podwórze.

I oto leżała piękna lilja wodna o białych, delikatnych płatkach i śnieżnym kielichu, tarzając się w brudzie i kurzu.

79. PIJAWKA.

Pewien chłopczyk usiadł nad stawem, włożył koniec kija w wodę i patrzył, jak się będą zachowywać mieszkańcy owego stawu. Po niejakiej chwili podniósł kij dogóry, patrzy — a duża pijawka uczepiła się na końcu kija.

Chłopiec przyglądał się jej uważnie. Przypatrzcie się i wy pijawce. Ma ona ciało złożone z obrączek, zwężone po obu końcach. Barwy jest brudnozielonej; po bokach przebiega pasek jasnobrunatny z czarnemi obwódkami; na grzbiecie sześć pasków czerwonych z czarnemi plamkami. Strona brzuszna jest zielonawo-żółta w czarne kropki. Na przednim i na tylnym końcu ciała znajduje się smoczek. Pijawka nóg nie ma i na ziemi porusza się na wzór gąsienic, przyczepiając się naprzemian to przednim, to tylnym smoczkiem. W wodzie pływa doskonale.

Pijawki mieszkają zwykle w rzekach, stawach i bagnach. Pożywieniem ich są owady i krew ryb. Włażą często do pyszczka żab lub innych stworzeń, albo przysysają się do ciała i ciągną krew, stając się nieraz powodem śmierci zwierzęcia. Dostaje się także pijawka nieraz do pyska bydła oraz koni, pojonych

w stawie, i z tego powodu nosi nazwę końskiej. Trzyma się mocno i nie odrywa pierwej, aż nassie się dostatecznie. Nieraz dokuczy i ludziom, kąpiącym się, przyczepi się do nogi i rani boleśnie. Opija się tak żarłocznie, że całe miesiące może się już potem obejść bez pożywienia.

Pijawek końskich jest u nas bardzo wiele. Spotyka się też pijawkę tak zwaną lekarską, której używają lekarze do odciągania krwi. Pijawka lekarska jest u nas bardzo rzadka, gdyż używano jej zbyt często; wywożono również bardzo dużo zagranicę. Ma ona ząbki ostre i delikatne, a przebijając skórę nie rani jej tak boleśnie, jak pijawka końska, mająca nieliczne tępe zęby. Dolnym większym smoczkiem pijawka przyczepia się do ciała, a górnym mniejszym ssie. Na ciele ofiary zostawia rankę w kształcie trzech promieni, gdyż przegryza skórę przy pomocy trzech mieszczących się w paszczy zazębionych blaszek, zwanych szczękami.

Pijawki znoszą jajeczka. Młode, wyłażące z jajek, są podobne do rodziców, tylko dużo mniejsze i jaśniejsze. Rosną bardzo powoli, a do całkowitej wielkości dochodzą dopiero w piątym roku życia. Zamłodu żywią się krwią gąsienic owadów, potem polują na żaby, w trzecim roku muszą już mieć za pokarm krew zwierząt i wtedy już mogą być stosowane w celach leczniczych. W wielu krajach hoduje się pijawki w stawach, umyślnie na to urządzonych. Lubią one wody stojące lub wolno płynące, które obfitują w roślinność i posiadają dno namuliste.

W jednem francuskiem piśmie mamy ciekawy opis połowu pijawek w pewnej miejscowości. Okolica ta

należy do bardzo smutnych. Mieszkańcy mają cerę bladą, wyglądają wątło i chorobliwie. Bydło jest chude, nędzne i słabe, nawet mięso ryb jest niesmaczne; tylko pijawki znajdują się tam obficie.

Przebywając tam przez jakieś puste miejsce, można spotkać człowieka z rozczochraną czupryną i brodą, okalającą blade jego oblicze. Czapka z ciemnej wełny zasunięta jest aż na czoło, koszula z szarego płótna pokrywa ciało tylko do bioder. Z obnażonemi chudemi nogami i ramionami, z pochyloną głową, stąpa on powoli wśród zielska, porastającego brzeg rzeczki.

Blady ten człowiek jest poławiaczem pijawek. Patrząc zdaleka na jego nędzną postać z zapadłemi oczami i dziwnemi ruchami, możnaby sądzić, że to jest chory, trawiony gorączką, który uciekł z łóżka.

Widząc, jak brnie w wodzie aż po biodra, potem wydobywa to jedną, to drugą nogę na powierzchnię, ogląda ją starannie, dotyka jej w różnych miejscach, a następnie znowu spokojnie zanurza do wody, możnaby mniemać, że to jest warjat, który zbiegł ze szpitala, omyliwszy czujność stróżów.

Człowiek ten jednak nie jest ani chorym, ani warjatem, tylko zwyczajnym poławiaczem pijawek. Skoro wynajdzie swoją zdobycz pod wodnemi roślinami, w sitowiu lub pod zamulonym kamieniem, daje jej na ofiarę swoje nogi.

Pijawki przysysają się do nich, a nawyknienie tak człowieka znieczuliło, że zaledwie czuje ostry ból, pochodzący od ukąszenia, zwiastującego mu pożądaną ich obecność. Gdy połów był obfity, wtedy wychodzi on z wody i wesoło śpieszy do domu, chociaż ocieka krwią, płynącą z ran na nogach.

Niekiedy pijawki spoczywają gromadnie w mule, zbite w jeden kłębek, albo pojedyńczo pływają po powierzchni wody, tak, że można je chwytać rękoma. Jeśli pora roku i stan powietrza sprzyjają połowowi, to po kilku godzinach worek, zawieszony na plecach bladego człowieka, zmieści w sobie kilka setek pijawek.

Czasem poławiacz zaopatruje się w długą tyczkę, na końcu której są przywiązane kawałki zepsutego mięsa lub gnijące szczątki zwierząt. Tyczkę tę pogrąża w miejscu, w którem się spodziewa obfitego połowu. Jeżeli zna dobrze miejscowość, to wkrótce chciwe pijawki obficie się gromadzą koło mniemanego łupu i stają się zdobyczą poławiacza, który je ostrożnie obiera z przynęty i wpuszcza do naczynia, do połowy napełnionego wodą.

W spóźnionej porze roku połów pijawek staje się uciążliwszym. W miarę wzmagającego się ciepła w lecie, pijawki wyszukują sobie coraz głębsze miejsca, a poławiacz jest już wtedy zmuszony pogrążać się aż po szyję w wodzie.

Niektórzy z wierzby i sitowia sporządzają sobie rodzaj tratwy, zdolnej unieść na wodzie ciężar człowieka, na której płyną mozolnie pomiędzy wysokiem sitowiem, często bezskutecznie, gdyż pijawki, chroniąc się przed gorącem, przenoszą się z płytkich, mocno ogrzanych miejsc, na głębsze i chłodniejsze, a poławiacz musi się zadowolić skąpym połowem, jaki, leżąc na wątłej swej tratwie, rękami pochwycić jest w stanie. Wiele jednak pijawek czepia się gałązek samej tratwy. W każdym razie zajęcie to jest niepopłatne, chociażby połów był dosyć obfity.

Co możecie powtórzyć o pijawkach? Jakie pijawka ma ciało? Co ma na obu końcach ciała? Czem się żywi? Jak przyczepia się do ciała i jak ssie? Które stworzenia przyprawia o śmierć i dlaczego? Co wiesz o pijawce końskiej? Co wiesz o pijawce lekarskiej? Jakich pijawek jest u nas dużo? Dlaczego brakuje u nas pijawek lekarskich? W jaki sposób łowią pijawki?

80. BOBRY.

Na zakończenie pomówimy o bardzo ciekawych i zmyślnych zwierzętach, żyjących nad wodą, a zwanych bobrami.

Spojrzyjmy na obrazek i spróbujmy opowiedzieć, jak bóbr wygląda. Jest to zwierzę brzydkie i niezgrabne. Jaką ma głowę? Dużą. Jaki tułów? Szeroki. Jaką szyję? Krótką i grubą. Widzicie, jaki dziwny ma ogon: długi i pokryty nie sierścią, jak całe ciało, tylko łuskami.

Zwróćcie teraz uwagę na jego nogi. Czem są spięte palce? Błoną pływną. Co możemy z tego wywnioskować? Gdzie może przebywać bóbr? Co potrafi robić? Pływać.

A jak myślicie, czy potrafi także nurkować? Dlaczego nie naleje mu się wody w uszy i do nosa? I uszy i nozdrza ma zaopatrzone w klapki, któremi może je w razie chęci zamykać.

Bóbr więc najlepiej czuje się w wodzie. Nurkuje i pływa doskonale, a na ziemi porusza się niezgrabnie. W razie potrzeby umie jednak nawet biegać.

Mieszkania swoje budują bobry w wodzie. Są one zwierzętami towarzyskiemi, budują mieszkania jedne obok drugich, tak iż powstaje z tego jakby wioska. Budowle wystają górną częścią ponad wodę i zdaleka wyglądają, jakby się stogi siana z wody wynurzały.

Domy bobrów świadczą o wielkiej zmyślności tych zwierząt. Robią je pośrodku stawu lub rzeki na mieliźnie z kawałków drzewa i drobnych gałązek, a wszystkie szpary zatykają gliną i szlamem.

Wewnątrz urządzają budynek bardzo porządnie. Jest w nim jeden pokój duży, gdzie właściwie bóbr mieszka, i parę innych pokojów, przeznaczonych na śpiżarki.

W śpiżarkach nagromadzone są zapasy. Mieszkania całe wysypane są piaskiem i drobnemi kamykami. Z budynku wychodzi długie przejście podziemne. Otwór przejścia jest dobrze ukryty pod wodą, tak że żaden drapieżca lądowy nie może dostać się do wnętrza.

Żeby lepiej zabezpieczyć swe domy, bobry budują poniżej swej wioski tamy, które układają z kłód drzewnych. Robią je w tym celu, aby woda nie obniżała się zbytnio i nie odsłoniła otworów wchodowych do mieszkań. Mają też bobry swoich strażników, którzy pilnują domów i dają znać o niebezpieczeństwie.

A jak wam się zdaje, skąd bobry biorą drzewo i gałęzie na budowę? Wychodzą na brzeg i obłamują gałęzie z krzaków, a czasem gryzą pień u spodu dopóty, dopóki ten się nie powali. Wtedy obłamują części drzewa, ciągną zębami do wody, zrzucają je i sprowadzają tam, gdzie trzeba.

Chociaż bobry mieszkają w wodzie, żerują jednak zawsze na lądzie. Lubią ogryzać korę drzew młodych,

obcinać pędy roślin, pąki drzew, młode gałązki. A zęby mają urządzone tak, jak wiewiórki, myszy i szczury. Kto z was pamięta, jakie te zwierzęta mają zęby?

Widzimy więc, że bobry musimy zaliczyć do wielkich szkodników. Psują drzewa zarówno na swoje budynki, jak i na pożywienie. A szczególnie duże szkody wyrządzają w jesieni, kiedy zbierają zapasy na zimę. Wtedy nielitościwie obdzierają z kory ulubione przez siebie wierzby i topole i ściągają je do mieszkania swego.

Gdzież więc muszą osiedlać się bobry? Przedewszystkiem nietylko tam, gdzie jest dużo wody, ale i tam, gdzie znajduje się dużo drzew. A więc nad wodami, położonemi w lasach. Ponieważ mieszkają wielkiemi gromadami, tworząc całe wsie, wybierają zawsze ogromne lasy i wielkie rzeki.

Kiedyś było u nas bobrów bardzo wiele. Ale teraz zmniejszyła się ilość wielkich lasów. Następnie ludzie zajadle polowali na bobry, najpierw dlatego, że wyrządzały w lasach szkody, a powtóre dla ich pięknego ciemnobrunatnego futra, które jest bardzo ciepłe i kosztowne. Wytępiono więc bobry doszczętnie prawie wszędzie i dziś znajdują się tylko w bardzo małej liczbie.

Powtórzmy króciutko. Czem jest bóbr? Jak jes zbudowany? Dlaczego może dobrze pływać i nurkować? Gdzie się czuje lepiej, na wodzie czy na lądzie? Gdzie buduje swoje mieszkanie? Z czego je buduje? Skąd bierze drzewo na budowę? Jak mieszkanie wygląda zewnątrz i wewnątrz? Jak jest zabezpieczone od wrogów? jak od obniżenia się wody? Czem żywią się bobry? Jaki jest pożytek z bobrów? jaka szkoda?

Gdzie osiedlają się bobry? Czy żyją pojedyńczo, czy gromadnie? Czy mamy obecnie dużo bobrów? Dlaczego pozostała ich bardzo mała liczba?

81. POWTÓRZENIE.

Jakie wody spotykamy u nas? Jakie wody nazywają się bieżącemi? jakie stojącemi? Jakie znasz wody bieżące? Jakie znasz wody stojące? Jakie tworzą się źródła? strumyki? strumienie? rzeczki i rzeki? Co to jest staw? sadzawka? jezioro?

Jakie drzewa rosną nad wodą? Jakie te drzewa mają pnie? gałęzie? liście? kwiaty? owoce? nasiona? Co rośnie na brzegach wód? Jakie rośliny widzimy na powierzchni wody? Jak wygląda grzybień? Jak wygląda rzęsa? Jaki pożytek z roślin wodnych mają zwierzęta?

Jakie ptaki żyją nad wodami? Co wiesz o obyczajach tych ptaków? Jakich wrogów mają one?

Jakie ryby żyją w wodzie? Jak jest zbudowane ciało ryby? Ile ma pletw? Jak są pletwy rozmieszczone? Do czego służą? Jaki mamy pożytek z ryb? Jak nazywają się jajeczka rybie? Co wiesz o karpiu? szczupaku?

Jak nazywa się wąż wodny? Czy jest szkodliwy? Czem się żywi?

Jakie zwierzę żywi się rybami? Jak wygląda wydra? Gdzie mieszka? Czy jest zmyślna? Co robi w dzień? w nocy? Jak przepędza zimę?

Jakie zwierzęta wodne są pokryte skorupą? Które są pokryte całe? które częściowo? Co wiesz o żółwiu?

Jakie są części ciała raka? Jak się broni żółw? Jak broni się rak?

Jakie owady latają nad wodami? Jakie są najdokuczliwsze? Dlaczego? Jak komar kąsa? Jakim ulega przemianom? Jak wygląda ważka? Gdzie składa jajka? Czy z larwy ważki też wylęga się poczwarka? Co wiesz o pijawce?

Zapoznaliśmy się w tym roku z naszą wsią, jej żyznemi polami, kwiecistemi łąkami, szumiącemi lasami, szemrzącemi strumykami i rzekami. Nietylko są one piękne, ale i drogie dla nas, tem droższe, że nasze. I chociażbyśmy niewiem jakie cuda widzieli na obczyźnie, zawsze nam będzie tęskno do ziemi ojczystej i zawsze zdawać się będzie, że niema nad nią nic piękniejszego i nic milszego na świecie.

Ojczyzna twa, dziecię,
To cały ten kraj —
Te lasy i pola,
Ten ogród i gaj,
I strumień, co srebrnie
Pod słońca blask drga.
To wszystko, to wszystko
Ojczyzna twa!
Ojczyzna twa, dziecię,
To rzędy tych chat,
Gdzie mieszka kmieć szczery,
Rodzony twój brat,
I kwiatów tysiące,
I ptasząt tych ćma.
To wszystko, to wszystko
Ojczyzna twa!

Ojczyzna twa, dziecię,
To wstęgi tych rzek,
Co kraj ten zraszają
Od wieku po wiek,
I góry podniebne,
Co wieńczy je mgła.
To wszystko, to wszystko
Ojczyzna twa!
Ojczyzna twa, dziecię,
To mogił tych świat,
Gdzie leżą umarli
Pradziady i dziad,
Gdzie w ziemię krew wsiąkła,
I pot ich, i łza.
To wszystko, to wszystko
Ojczyzna twa!

TREŚĆ POGADANEK.

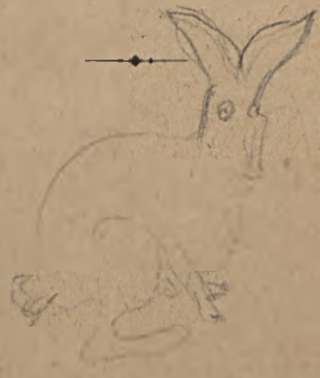
		Str.
1.	Pogadanka wstępna	5
2.	Wieś	7
3.	Wieś i miasto	9
4.	Strony świata	11
5.	Określanie odległości	13
6.	Uprawa roli	15
7.	Otrzymywanie ziarna	18
8.	Nasze zboża	21
9.	Skowronek polny	23
10.	Chomik	25
11.	Ziemniaki	27
12.	Zając	29
13.	Kuropatwa	32
14.	Przepiórka	34
15.	Jastrząb	37
16.	O jastrzębiach (dok.)	39
17.	Wrony i gawrony	41
18.	Len	44
19.	Konik polny	46
20.	*Powtórzenie*	48
21.	Kuźnia	50
22.	Młynarz	52
23.	O chlebie	54
24.	Garncarz	55
25.	Druciarz	57
26.	Ogród na wsi	59
27.	Drzewa owocowe	61

Str.

28. Jarzyny 63
29. Motyl biały albo kapustnik 65
30. Chrabąszcz i kret 68
31. Pszczoły 70
32. Jeszcze o pszczołach 72
33. *Powtórzenie* 74
34. Łąka 76
35. Sianokos 78
36. Zaba 79
37. Bocian 82
38. *Powtórzenie* 85
39. Las 87
40. Sosna 89
41. Rzemiosła, mające związek z drzewem 92
42. Dzięcioł 94
43. Drzewa iglaste 96
44. Wiewiórka 98
45. Kuna leśna 101
46. Dąb 104
47. Nietoperz 107
48. Sowa 109
49. Jelonek 112
50. Brzoza 114
51. Lipa 116
52. Grzyby 118
53. Drobne ptactwo leśne 121
54. *Powtórzenie* 124
55. Kukułka 126
56. Sarna 128
57. Lis 130
58. Wilk 133
59. Dzik 137

Str.

60. Niedźwiedź 140
61. Borsuk 142
62. Jeż 145
63. Żmija 148
64. Jaszczurka 151
65. Mrówki 153
66. Mrówki (dok.) 156
67. *Powtórzenie* 160
68. Woda 162
69. Wierzba 165
70. Rośliny wodne 167
71. Dzika kaczka 172
72. Ryby 176
73. Wydra 179
74. Wąż wodny 181
75. Żółw 185
76. Rak 187
77. Komar 189
78. Ważka 191
79. Pijawka 196
80. Bobry 200
81. *Powtórzenie* 203



MARJA GERMANÓWNA
Nauczycielka Gimnastyki w Państwowem Seminarjum Żeńskiem
we Lwowie

GIMNASTYKA
W SZKOLE POWSZECHNEJ

PODRĘCZNIK DLA NAUCZYCIELA

Z PRZEDMOWĄ

Dra EUGENJUSZA PIASECKIEGO
Profesora Uniwersytetu Poznańskiego

NAKŁADEM K. S. JAKUBOWSKIEGO
WE LWOWIE 1921

Z DRUKARNI JAKUBOWSKIEGO I SP. WE LWOWIE.

Troskliwemu Opiekunowi
Wychowania Fizycznego Młodzieży
Panu Kaźmirzowi Bruchnalskiemu
pracę tę przypisuje

Autorka

TREŚĆ.

Str.

Przedmowa 7
Wstęp 9

CZĘŚĆ PIERWSZA.

I. Uwagi ogólne 11
II. Wpływ ćwiczeń fizycznych na organizm dziecięcy 13
1. Wpływ fizyczny 15
2. Wpływ wychowawczy 18
3. Wpływ na czynności fizjologiczne . . . 19
III. Higjena ćwiczeń fizycznych 25
1. Ćwiczenia fizyczne, a zdrowie dziecka . 25
2. Przewietrzanie sal szkolnych 28
3. Ubranie 29
IV. Ćwiczenia fizyczne a inne lekcje szkolne . 30
V. Podział ćwiczeń i prowadzenie lekcyj . . 30
1. Program lekcyjny 30
2. Inne ćwiczenia 35
3. Ustawienie do ćwiczeń i postawy . . . 37
4. Układanie i prowadzenie lekcyj . . . 39

CZĘŚĆ DRUGA.

Wzory ćwiczebne:

Klasa I-sza 41
Klasa II-ga 53

Wzory ćwiczebne: Str.
Klasa III-cia 65
Klasa IV-ta 78
Klasa V-ta 91
Klasa VI-ta 104
Klasa VII-ma 117
Ćwiczenia w klasie 132

PRZEDMOWA.

Minie wkrótce lat dwadzieścia od chwili, gdy po powrocie ze Skandynawji wskazałem na wychowanie fizyczne tamtejsze, jako wzór nadający się do naśladowania w miejsce panującego wówczas bezdusznego systemu niemieckiego. Sfery lekarskie i wychowawcze oświadczyły się za reformą; lecz ze strony gimnastyków zawodowych posypały się zatrute pociski. Wszak zniewalano ich do wysiłku nielada... do przeistoczenia całej swej wiedzy na zasadach nie tylko nowych, lecz w znacznej mierze sprzecznych diametralnie z dawnemi... I kto wie, jakby po dziś dzień wyglądała nasza metoda w tej dziedzinie, gdyby nie kilka chwalebnych wyjątków, które z radością podjęły się niewdzięcznej roli reformatorów, podążyły na Północ i przywiozły stamtąd umiejętność, która wątpiących przekonała znakomitemi wynikami.

A do tych wyjątków należała i Autorka niniejszego dziełka. Co więcej, i w importowaniu

systemu szwedzkiego nie poprzestała na bezkrytycznem powtarzaniu wzorców Hjalmara Linga z lat 60-tych zeszłego stulecia. Znamy ją bowiem jako jedną z pierwszych i po dziś dzień najlepszych wykonawczyń metody pani Elin Falk, która to metoda stanowi znakomite dostosowanie zasad systemu do potrzeb fizycznych i umysłowych dziecka.

Oby podręcznik ten przyczynił się do zwiększenia zastępu nauczycieli i nauczycielek, traktujących w sposób zupełnie nowoczesny zadania wychowania fizycznego, ku największemu pożytkowi Rzeczypospolitej!

Dr. Eugenjusz Piasecki,
Profesor Uniwersytetu Poznańskiego.

WSTĘP.

Brak podręczników metodycznych dla nauczycieli gimnastyki w szkołach naszych pozwala przypuszczać, że książka ta, choć szczupła, będzie pożądaną pomocą i wskazówką dla nauczyciela.

Wedle ostatniego planu Ministerstwa W. R. i O. P. lekcje gimnastyki w szkole powszechnej mają być półgodzinne. W podręczniku moim podaję dla każdej klasy sześć wzorów lekcyjnych, na każde półrocze po trzy wzory. Z początku należy przeprowadzić ćwiczenia nieoznaczone gwiazdką, następnie ćwiczenia oznaczone jedną gwiazdką, wreszcie oznaczone dwiema i trzema gwiazdkami. Wzory podane w książce wskazują tylko rodzaj ćwiczeń i ich stopniowanie. Wedle tych wzorów można oczywiście ułożyć wiele innych lekcyj.

W układzie lekcyj trzymano się systemu pani Elin Falk, nauczycielki w Instytucie Gimnastycznym w Sztokholmie. System ten bowiem jest najodpowiedniejszy dla dzieci wogóle. Nadto dodano ćwiczenia ulubione przez nasze dzieci, jak ćwiczenia piłkami, wywijadłami, obręczami. Wydatną pomocą dla mnie były podręczniki do gier i zabaw dra Eu-

genjusza Piaseckiego (Zabawy i gry ruchowe dzieci i młodzieży. Lwów 1920), oraz Józefy Gebethnerówny (Gry i zabawy ruchowe. Warszawa 1916).

Gry i zabawy, znajdujące się w podręczniku dra Piaseckiego, oznaczono ††, zaś zabawy, wzięte z podręcznika Gebethnerówny, †.

CZĘŚĆ PIERWSZA.

I. Uwagi ogólne.

Jędrzej Śniadecki, lekarz i filozof, pisząc w r. 1805 „O fizycznem wychowaniu dzieci“, nazywa wychowaniem „wszelkie starania, w tym zamiarze około dziecięcia podjęte, aby je na doskonałego wykształcić człowieka“. Ten zaś tylko człowiek „doskonałym zwać się może, kto w czerstwem i kształtnem ciele czyste nosi serce i niepokalaną ma duszę, kto ma zdolności społeczeństwu, w którem żyje, przydatne“. — „Towarzyska doskonałość dwojako uważać się musi: raz fizycznie, drugi raz moralnie. Pierwsza tyczy się budowy i zdrowia człowieka, druga — jego zdolności i skłonności. Kształcić człowieka tak, ażeby wszystkie części jego ciała były foremne i mocne, wszystkie zmysły doskonałe, wszystkie władze cielesne zupełne, jest to wychowywać go tylko fizycznie“. — Przez wychowanie fizyczne należycie prowadzone można — mówi dalej Śniadecki — „nie tylko życie i zdrowie od wszelkiego uchronić szwanku, ale nadto to ostatnie tak zabezpieczyć i utwierdzić, aby przez to dobry byt i szczęście człowieka

na całe życie zapewnić". — „Ci, którzy mają staranie o jego siłach i zdrowiu, zakładają najtrwalszy szczęścia doczesnego fundament i jeżeli się szczęście w samej rzeczy gdzie na ziemi znajduje, zapewniają jego użycie".

Do tych zapatrywań naszego uczonego, po upływie z górą całego stulecia, nic prawie dodać nie potrzeba. Wychowanie fizyczne nabiera szczególniejszego znaczenia w miastach, gdzie nowoczesna cywilizacja pochłania coraz więcej wolnej przestrzeni, przepełnia wszystkie miejsca zamknięte i zmusza już od pierwszej młodości do zajęć siedzących. Gdy dodamy do tego różne społeczne i towarzyskie względy, przeciwdziałające naturalnemu rozwojowi fizycznemu młodego pokolenia, widzimy, jak potrzebne jest dla dzieci wychowanie fizyczne, nie w tym celu, aby wytwarzać gimnastyków, lecz by zapewnić młodzieży harmonijny rozwój ciała, a tem samem dać jej podwalinę przyszłego szczęścia. Nie idzie o to, aby dziecko wykonało szereg ćwiczeń mniej lub więcej trudnych, lecz o to, aby jego ciało przez odpowiednio ugrupowane ćwiczenia zbliżyło się, o ile to możliwe, do ideału doskonale rozwiniętego fizycznie człowieka. Zwłaszcza w okresie wzrostu, gdy ciało i umysł dziecka są podatne, wpływ fizycznego wychowania jest bardzo silny i trwały, a to nie tylko na ukształtowanie ciała, lecz i na ukształcenie umysłu, charakteru i woli. Dlatego należy wychowanie fizyczne rozpoczynać bardzo wcześnie i kierować niem przez cały okres wzrostu dziecka, gdyż zaniedbania w tym okresie odbijają się niekorzystnie w przyszłości. Instynktowne, naturalne a niekrępowane ruchy niemowlęcia są dlań już pewnego rodzaju ćwiczeniem. Śniadecki słusznie twierdzi, że „największa część naszego zdrowia, kształtu i mocy od mamek i piastunek zawisła, a w kołysce samej odbywa się bardzo ważna część wychowania fizycznego". W tym to najważniejszym okresie należy wyzyskiwać roztropnie naturalny popęd dziecka do ruchu i do zabawy, ale i w pierwszych latach nauki szkolnej należałoby stosować także ćwiczenia w formie zabawowej. Dopiero stopniowo wyprowadzać można ćwiczenia nieco trudniejsze, zawsze jednak często przeplatając je zabawą. Nauczyciel powinien pamiętać, że przynajmniej do 10-go roku życia każda lekcja gimnastyki ma być dla dziecka raczej zabawą niż nauką, i przy całej należytej karności ten charakter ćwiczeń fizycznych winien być zachowany. Radość jest bardzo ważnym czynnikiem zdrowia, a najdoskonalsze nawet ćwiczenia wykonywane niechętnie nie przyniosą wiele korzyści.

II. Wpływ ćwiczeń fizycznych na organizm dziecięcy.

Ćwiczenia ciała wywierają na organizm dziecięcy wpływ dwojaki: fizyczny i moralny; są więc czynnikiem wychowawczym. Wpływ fizyczny objawia się w zdrowiu całego organizmu. Aby wpływ ten był zapewniony, powinien nauczyciel zdawać sobie sprawę z tego, że organizm dziecka ciągle rośnie i zmienia się, skutkiem czego i siły i zdolność

fizyczna jest bardzo rozmaita w różnych okresach. Ćwiczenia zatem, odpowiednie dla ludzi dorosłych, nie będą korzystne dla dzieci i młodzieży. Muszą one być dobierane i stopniowane odpowiednio do wieku i rozwoju fizycznego i umysłowego dzieci, aby współdziałały w harmonijnym wzroście całego ciała. Co więcej, ćwiczenia takie wykonywane pod nadzorem lekarskim mogą skutecznie usuwać pewne zniekształcenia dziecięcego ciała.

Ćwiczenia odpowiednio dobrane i prowadzone mają też nie mniej ważny wpływ na umysł i usposobienie dziecka. Sprowadzają wesołość i rześkość, kształcą spostrzegawczość, szybkość decyzji, zdolność zbiorowego współdziałania, wytrwałość i opanowanie siebie, a co za tem idzie, karność duchową i cielesną i to nie karność wymuszoną, wynikającą z bojaźni, ale tę, która wypływa z wewnętrznego poczucia ładu i porządku. Ten wpływ jest niewątpliwie wpływem wychowawczym. Te dwa wpływy współdziałają w każdej odpowiednio dobranej i prowadzonej lekcji i stosownie do okoliczności raz ten, to znów tamten wybitniej się zaznaczy. Podczas powtarzania znanego ćwiczenia działa zawsze wpływ fizyczny, wychowawczy zaś jest szczególnie silny przy nauczaniu ćwiczeń nowych.

Ćwiczenia cielesne muszą być zatem rozważane wedle tego, jaki wpływ wywierają pod względem fizycznym i wychowawczym. Wpływ fizyczny ćwiczeń cielesnych dzielimy na:

a) odżywczy, *b)* poprawczy, *c)* rozwijający.

1. Wpływ fizyczny ćwiczeń cielesnych.

a) **Wpływ odżywczy.** Ćwiczenia fizyczne dopomagają do dokładniejszego odżywiania wszystkich tkanek organizmu. Czynią to głównie ćwiczenia wielkich grup mięśniowych. Dzielimy te ćwiczenia na ogólne i szczegółowe. Ogólne ćwiczenia wielkich grup mięśniowych są to te ruchy tułowia i kończyn, które zatrudniają kości i mięśnie całego ciała, a zarazem wybitnie wzmagają oddychanie i krążenie krwi. Tu należy: chód, bieg, skoki, podskoki i gry zwłaszcza bieżne. Takie ruchy dostarczają płucom powietrza, a tkankom odżywienia i pomagają do budowy ciała w okresie wzrostu. W sztucznych warunkach szkolnego życia powinno znaleźć się na nie dość czasu i miejsca. Gdziekolwiek i kiedykolwiek tylko nadarza się sposobność, należy dzieci zachęcać do zabawy i wyuczać je różnych gier ruchowych. Wartość ich łącznie z ćwiczeniami gimnastycznemi ma wielkie znaczenie w wychowaniu fizycznem.

Do ćwiczeń odżywczych szczegółowych można zaliczyć ćwiczenia ramion i łopatek, rozszerzające klatkę piersiową, a także ćwiczenia równowagi wzmacniające nerwy i dopomagające do opanowania całego ciała.

b) **Poprawa postawy.** Ćwiczenia t. zw. poprawcze służą do usunięcia złej postawy, tak częstej u naszej młodzieży. Najczęściej nie zatrudniają one całego ciała, lecz tylko sam tułów, głowę lub kończyny, aby tem silniejszy był skutek ćwiczenia. Tu należą ruchy głowy, pleców i ramion, a także ćwiczenia oddechowe

Ćwiczenia oddechowe wykonujemy celem rozszerzenia i uwypuklenia klatki piersiowej, pobudzenia czynności płuc i krążenia krwi, oraz wzmożenia dopływu tlenu do organizmu. Jeżeli od czasu do czasu nie rozszerzymy płuc do największej ich objętości, nie osiągną one zupełnego rozwoju, zaś ściany klatki piersiowej i mięśnie władające nią również powinny być odpowiednio ćwiczone. Ćwiczenia te znakomicie wspierają czynność płuc, oraz wzmagają ruchliwość klatki piersiowej. Przy mierzeniu pojemności klatki piersiowej jest najważniejszą różnica obwodu podczas wdechu i wydechu.

Ćwiczenia głębokiego oddechu działają również uspokajająco, zwłaszcza po jakiemś ruchliwszem ćwiczeniu; nie należy ich jednakże wykonywać, gdy dzieci są zadyszane, lub w źle przewietrzonej sali. Ćwiczenia te odzwyczajają również dzieci od oddychania ustami. W bardzo wielu wypadkach zły ten zwyczaj nie pochodzi z zatkania przewodu nosowego, a tylko jest skutkiem braku domowego wychowania. W takich razach ćwiczenia oddechowe działają zbawiennie na zdrowie dziecka, bo prawie zawsze przywracają należyte oddychanie.

Inne ćwiczenia „poprawcze“ przeciwdziałają złej postawie, a także usuwają niejedno zniekształcenie ciała, które inaczej zwiększyłoby się w nienormalnych warunkach życia szkolnego. Np. skłony tułowia wzmacniają mięśnie plec i karku, prostują okrągłe grzbiety, a uwypuklają płaskie i źle zbudowane klatki piersiowe. Do tego samego celu służą ćwiczenia ramion i łopatek, oraz skłony i zwroty

głowy. Stawanie na palcach poprawia płaskie stopy. Prawie bez wyjątku dopiero skutkiem uwagi nauczyciela dzieci dowiadują się o błędach swojej postawy lub chodu i bardzo prędko błędy te poprawiają. Nauczyciel mógłby w szkole znacznie więcej zdziałać, gdyby już w domu zwracano większą baczność na wygląd i ruchy dzieci.

c) **Wpływ rozwijający.** Celem fizycznego wychowania jest harmonijny rozwój całego ciała. Niemniej jednakże wychowanie fizyczne ma wielki wpływ także i na rozwój komórek mózgowych. Pewne ośrodki mózgowe rządzą koordynacją ruchów naszego ciała. Rozpoczynają one swoją działalność już bardzo wcześnie, gdy dziecko uczy się stać, chodzić i mówić. Z czasem pewne ruchy stają się automatyczne, zaś przy wyuczaniu nowych ruchów coraz inne ośrodki mózgowe zaczynają być czynne, coraz nowe drogi w mózgu otwierają się i ustalają, i wytwarza się łączność między poszczególnemi ośrodkami w różnych częściach mózgu. Pogłębione i urozmaicone wychowanie fizyczne prowadzi więc do głębszego i dokładniejszego rozwoju ośrodków mózgowych. Najwcześniej wyucza się dziecko ruchów zatrudniających wielkie grupy mięśni, zaś znacznie później ruchów kombinowanych, ćwiczeń równowagi, drobnych ćwiczeń ręki i t. p. Zbyt wczesne próby w tym kierunku powodują niepotrzebne znużenie komórek nerwowych. Nie można zatem wymagać od małych dzieci dokładności i precyzji w ruchach, bo ich ośrodki mózgowe nie są jeszcze odpowiednio rozwinięte. Wraz z stopniowym rozwojem mózgu,

wykonanie ćwiczeń będzie się stawało dokładniejsze i ściślejsze. Z tego powodu należy mieć w tym względzie bardzo małe wymagania od dzieci w wieku przedszkolnym i w klasach niższych i dopiero od dzieci starszych, w wieku od 11 do 14 lat, można już żądać więcej.

2. Wpływ wychowawczy ćwiczeń cielesnych.

Zauważono już poprzednio, że ćwiczenia fizyczne wywierają wpływ nie tylko na ciało, ale także na umysł i duszę dziecka. Nieświadomie przyzwyczaja się ono do karności i porządku i chętnie a żwawo poddaje się rozkazom. Dzieci powinny bacznie słuchać, żwawo i raźno wykonywać polecenia nauczycieli, gdyż to wzmaga uwagę i gotowość do czynu. Przez wyuczanie nowych ćwiczeń wzmacnia się pamięć dzieci, zaś ćwiczenia trudniejsze pomagają do wyrobienia spostrzegawczości i inicjatywy, a także wytrwałości i decyzji. Ćwiczenia fizyczne, zwłaszcza zaś gry wymagają ciągłego opanowania siebie, współdziałania i współżycia z innymi, przez co znakomicie przyczyniają się do wyrobienia towarzyskości, poświęcenia i solidarności, a więc zalet tak potrzebnych w życiu późniejszem.

Niektóre ćwiczenia fizyczne i gry prowadzone odpowiednio powinnyby służyć jako zdrowy upust energji i jako sposób wyrażenia myśli i uczuć zapomocą ruchów ciała. Dążymy do wyrobienia u dzieci poczucia estetyki, a jest ono bardzo ważne, gdyż dziecko ucząc się rozpoznawać piękność kształtu i ruchu, rozwija w sobie nieświadomie poczucie piękna wogóle i stopniowo później poczyna szukać piękna i harmonji nie tylko wśród otaczających je rzeczy, lecz także w życiu i charakterze ludzi, z którymi się styka.

Należy bardzo troskliwie dobierać ćwiczenia do wieku i rozwoju dzieci, ażeby nie znużyć ich nie tylko fizycznie, lecz także umysłowo. Trzeba pamiętać, że symetryczne ruchy ciała są bez porównania łatwiejsze niż niesymetryczne, np. ruch lewej nogi i prawego ramienia, albo inny ruch lewego ramienia, a inny prawego. Ruchy powtarzane stają się z czasem mniej lub więcej automatyczne i wpływ ich wychowawczy zmniejsza się, pozostaje jednak zawsze wpływ fizyczny. To też należy pamiętać, że jednego i tego samego ćwiczenia możemy używać w dwojakim celu: w celu wychowawczym, gdy ćwiczenia tego wyuczamy, następnie zaś zawsze dla jego fizycznego działania. A chociaż nie można poprowadzić zupełnie dokładnej granicy między jednem a drugiem działaniem, to jednak nie należy zapominać o tem przy układaniu lekcji.

3. Wpływ na czynności fizjologiczne organizmu.

a) **Praca mięśni.** Mięsień pracujący, t. j. kurczący się i rozkurczający, zużywa się i dlatego potrzebuje energiczniejszego odżywienia do uzupełnienia zużytej tkanki. Wzmożona praca powoduje wytwarzanie się materyj trujących, które krew, krążąc, rozprowadza po całym organizmie (kwas węglowy,

kwas mlekowy, kwas moczowy i t. d.). Obecność ich we krwi oddziaływa pobudzająco na ośrodek mózgowy, kontrolujący czynność serca, skutkiem czego serce pracuje wydatniej i posyła większą ilość krwi do mięśni i innych narządów ciała. W ten sposób odbywa się energiczniejsze odżywianie mięśni pracujących. Mięśnie ćwiczone regularnie i odpowiednio, a przeto lepiej odżywiane, stają się tem samem większe, silniejsze i sposobniejsze do nowej pracy. Dzieje się to często skutkiem wzmożonej czynności samej tkanki mięśniowej, która przez to lepiej wchłania i zużywa materje odżywcze, częścią skutkiem przyśpieszonego krążenia, które przynosi mięśniom większą ilość krwi, a więc i więcej pożywienia. Ćwiczenia fizyczne nie tylko zwiększają mięśnie, lecz także usuwają z nich (jak i z całego ciała) niepotrzebny tłuszcz oraz inne materje, które utrudniają skurcz należyty. Widzimy zatem, że ćwiczenia fizyczne odpowiednio stosowane wytwarzają lepszy i sprawniejszy system mięśniowy.

Kości również zyskują na objętości z tych samych powodów. Cały szkielet przybiera na wadze, a stawy i ścięgna stają się silniejsze i giętsze.

b) **Zmęczenie i przemęczenie mięśniowe.** Jeżeli mięsień pracuje ze zbyt wielkiem natężeniem, cząstki zużyte gromadzą się w nim tak szybko i w takiej ilości, że krew, krążąc, nie może równocześnie nadążyć z usuwaniem ich, a im dłużej trwa praca, tem więcej tych cząstek zbiera się w mięśniu. Działają one trująco na tkankę mięśniową, a jeszcze bardziej na nerwy przechodzące przez tę tkankę. Skutkiem tego

mięsień staje się coraz mniej zdolny do pracy, a wreszcie nie kurczy się wcale — jest zmęczony. Jeżeli mu damy odpowiednio długi spoczynek, krew stopniowo zabierze zeń cząstki zużyte, a dostarczy mu pożywienia i mięsień znów odzyska pierwotną siłę i sprawność. Jeżeli okres spoczynku nie był dostateczny, mięsień nie odpocznie należycie i nie będzie mógł później ani tak długo, ani tak wydatnie pracować, jak poprzednio. Jeżeli zdarza się to często, a mięsień prawie ciągle jest narażony na trujące działanie zużytych materyj, sprawność jego prędzej czy później bardzo ucierpi; mięsień staje się wówczas przemęczony. Przemęczenie jest zmęczeniem posuniętem do ostatecznych granic. Między zmęczeniem a przemęczeniem różnica jest tylko w ilości materyj zatruwających organizm, jakość ich jest ta sama i to samo pochodzenie: są to zawsze zużyte cząstki, wynikłe z procesu spalania, spowodowanego pracą organizmu (kenotoxiny).

Należy pamiętać, że zmęczenie nie ograniczy się nigdy do tej części ciała, w której się zaczęło, ale ogarnia wkrótce cały organizm. To też przemęczenie, zwłaszcza często powtarzane, działa szkodliwie nie tylko na mięśnie, lecz na cały organizm i jego funkcje życiowe, czyniąc go mniej sprawnym w każdym kierunku i mniej odpornym na szkodliwe wpływy zewnętrzne.

Sztywność mięśni i obolenie tak częste u zaczynających ćwiczyć się systematycznie, wynikają również z zatrucia materjami trującemi, o których mówiliśmy poprzednio. W mięśniach przyzwyczajonych

do ćwiczeń gromadzą się one w znacznie mniejszej ilości, a przytem krew je szybciej usuwa i sztywność nie występuje. Ból w mięśniach jest następstwem wewnętrznych obrażeń tkanki mięśniowej, słabej i nieprzywykłej do silnych skurczów. Tem się tłumaczy fakt, iż często ból ten trwa dłużej, mimo, że inne oznaki zmęczenia już ustąpiły.

c) **Krążenie krwi.** Intensywna praca fizyczna, jak już zauważono, zwiększa czynność serca, które kurczy się częściej, ażeby dostarczyć organizmowi większej ilości krwi. Odpowiednie ćwiczenia działają na mięsień sercowy tak samo, jak i na inne mięśnie i czynią go silniejszym i wytrzymalszym. Przeciwnie zaś przemęczenie i gwałtowne wysiłki, jak np. wytężające wycieczki górskie lub dłuższy, szybki bieg, działają bardzo szkodliwie na niećwiczone organizmy i często są powodem stałych niedomagań sercowych. Skutkiem skurczu i rozkurczu mięśni podczas ćwiczeń krew szybciej wraca do serca; powoduje to szybsze napełnianie i opróżnianie się grubych naczyń krwionośnych, a tem samem poprawia bardzo wydatnio krążenie.

d) **Oddychanie.** Gdy krew, zawierająca materje zużyte podczas ćwiczeń fizycznych, dostanie się do mózgu, pobudza nie tylko ten ośrodek, który włada sercem, lecz także inny, który rządzi oddychaniem. Skutkiem tego oddech staje się szybszy i głębszy, a ilość powietrza wdychanego i wydychanego znacznie wzrasta; im więcej zaś tlenu wchodzi do płuc, tem lepiej krew się oczyszcza z trującego kwasu węglowego. Częste ćwiczenia głębokiego oddechu, które

doskonale rozciągają płuca i ściany klatki piersiowej, przyczyniają się znakomicie do ich pełnego rozwoju. Działają one także dodatnio w kierunku oszczędzenia pracy serca, a to wobec znanego związku pomiędzy akcją płuc a akcją serca (1 : 4). Umiejętnem oddychaniem, a tem samem zdolnością zwalniania rytmu oddechów, możemy także zwolnić rytm czynności serca, przez co zmniejszamy pracę na nie nałożoną.

e) **Brak tchu.** Niektóre bardziej wysilające ćwiczenia powodują brak tchu, który objawia się niemożnością normalnego oddychania i ogólnym niepokojem. Dzieje się to podczas ćwiczeń zatrudniających całe ciało, gdy organizm wykonuje ciężką pracę fizyczną w krótkim czasie, a więc np. podczas biegu, skoku, wspinania się lub dźwigania ciężarów. Jest to swoista forma zmęczenia, wywołana wielką ilością substancyj zużytych (kwasu węglowego), znajdujących się we krwi, a wytworzonych właśnie skutkiem gwałtownego wysiłku. Serce i płuca są silnie pobudzone, czynność ich wzrasta i płuca napełniają się krwią zawierającą dużo kwasu węglowego, a mało tlenu. Organizm stara się czemprędzej wydalić kwas węglowy i dlatego oddech staje się bardzo przyśpieszony i nieregularny. Podczas spoczynku brak tchu mija, a serce i płuca pracują znowu normalnie. Wysiłki takie mogą być bardzo szkodliwe, a nawet zabójcze dla organizmów niećwiczonych i nieprzywykłych do nich, gdyż zbytnia ilość kwasu węglowego we krwi, działa przedewszystkiem źle na ośrodek mózgowy rządzący sercem, które słabnie i coraz go-

rzej, a wreszcie wcale nie spełnia swego zadania. Natomiast ćwiczenia takie stopniowane i stosowane odpowiednio (z wykluczeniem ciężkiej atletyki i dźwigania ciężarów) znakomicie rozwijają serce, płuca i cały organizm; zwłaszcza ćwiczenia w biegu odpowiednio stopniowane wybitnie wpływają na rozwój klatki piersiowej i płuc.

f) **Skóra i nerki.** Ćwiczenia fizyczne wskutek szybkiego utleniania się krwi wytwarzają w organizmie ciepło, które wzrasta w miarę zwiększania się wysiłku. Ciepło to musi być regulowane, ażeby ciało zachowało normalną temperaturę. Skutkiem przyśpieszonego krążenia krew napływa silniej pod skórę i sprawia, że gruczoły skórne żywiej pracują i wydzielają, pory w skórze się otwierają, pot wypływa na powierzchnię i parując, ochładza ciało. Ten to ubytek wody w organizmie sprawia, że po wysiłku fizycznym czujemy pragnienie. Zadaniem skóry, a jeszcze więcej nerek, jest wydalanie nieczystości znajdujących się we krwi. Ćwiczenia fizyczne odbywane regularnie dopomagają im dzielnie w tej czynności, należy jednak po nich zmienić wilgotne ubranie, ażeby nie narazić się na przeziębienie.

g) **Trawienie.** Podczas ćwiczeń fizycznych krew napływa również silniej do narządu trawienia i szybciej w nim krąży. Skutkiem tego czynność trawienia wzmaga się, pojawia się silniejsze łaknienie, a przez to poprawia się i odżywianie wszystkich tkanek. Zwłaszcza skurcz i rozkurcz powłok i mięśni jamy brzusznej przyśpiesza ruch robaczkowy kiszek i zapobiega zatwardzeniu. Nie należy jednakże ćwiczyć

wkrótce po jedzeniu, gdyż wówczas krew napływałaby silniej do mięśni, a zbyt mało do narządu trawienia, który ma właśnie do spełnienia ważną pracę.

h) **System nerwowy.** O wpływie ćwiczeń fizycznych na rozwój ośrodków mózgowych wspomniano już powyżej; wpływ ten zaznacza się jednakże równie korzystnie na całym układzie nerwowym. Należy pamiętać, że lepiej i dokładniej wykonywana praca mięśniowa oraz większa wytrwałość fizyczna zależy więcej od rozwoju i zdolności ośrodków nerwowych, niż od wzrostu i rozrostu mięśni. Czynności i ruchy, które wydają się zupełnie proste, są w istocie często bardzo skomplikowaną pracą nerwów i mięśni. Jednym z celów wychowania fizycznego jest właśnie zaprawienie organizmu do dobrego i celowego używania sił, a więc do wykonywania każdej pracy z jak najmniejszem zmęczeniem i bez niepotrzebnego zużywania energji. Szkolne wychowanie fizyczne, prawidłowo prowadzone, przysposobi zatem organizm do pracy celowej w każdym zawodzie praktycznym.

III. Higjena ćwiczeń fizycznych.

1. Ćwiczenia fizyczne a zdrowie dziecka.

Ćwiczenia umieszczone w tej książce są zestawione dla dzieci od lat 7 do 14, przyczem raczej niedoceniono niż przeceniono siły i zdolności dziecięcego organizmu, tak, że przy odpowiedniem prowadzeniu ich nawet słabsze dzieci mogą je wykonywać.

W każdej jednakże szkole znajdzie się pewna ilość dzieci, czyto obarczonych zniekształceniami ciała, czy też chorych lub dziedzicznie obciążonych, którym ćwiczenia fizyczne mogłyby przynieść szkodę. Nauczyciel powinien obserwować dzieci i w razie jakiejś wątpliwości poddać je badaniu lekarskiemu. Jednym z celów opieki lekarskiej w szkołach jest właśnie wykrycie u dzieci wad bądź umysłowych, bądź fizycznych, które przeszkadzają dziecku w nauce, lub też z przyczyny których przebywanie w szkole mogłoby dziecku wyrządzić szkodę. Nauczyciel gimnastyki może być lekarzowi szkolnemu bardzo pomocny, gdyż ma najlepszą sposobność do czynienia spostrzeżeń w tym względzie.

Podczas ćwiczeń fizycznych należy zważać zwłaszcza na:

a) **Brak tchu.** Objaw ten można zauważyć u wszystkich zdrowych dzieci z początkiem zabawy. Takim dzieciom nie zaszkodzi szybki, lecz krótki bieg np. przez 15 a nawet 20 sekund. Jeżeli jednak brak tchu zdarza się często, a zwłaszcza przy mniej wysilających ćwiczeniach, wówczas jest to dowodem jakiegoś niedomagania w organizmie.

b) **Zmęczenie ogólne.** Powolne i niechętne wykonywanie ćwiczeń, niemożność skupienia uwagi, niedbała postawa, głowa pochylona i opadnięte barki, oto pewne oznaki ogólnego zmęczenia. Dzieci takie mają oczy zapadnięte lub podpuchłe, a także często wykrzywiają twarz i robią miny zupełnie nieświadomie. Trujące substancje, które organizm wytwarza, powodują to ogólne zmęczenie i brak opanowania się, gdyż działają silnie na ośrodki nerwowe rządzące mięśniami.

c) **Bladość.** Należy zważać, czy dzieci nie bledną podczas ćwiczeń. Przyczyna tego może być chwilowa, np. zmęczenie, niedokrewność, często złe powietrze w klasie, może być jednakże i poważniejszy powód np. osłabienie lub niedomoga mięśnia sercowego.

d) **Omdlenie.** Omdlenie zdarza się w czasie upałów lub u dzieci źle odżywianych a silnie wyrośniętych, a także przy blednicy i niedokrewności. W takich razach wystarcza zwykle krótki spoczynek i nisko ułożona głowa na świeżem powietrzu dla orzeźwienia. Jeżeli jednak dziecko i później czuje się słabe lub jeżeli omdlenie powtarza się częściej, zwłaszcza podczas ćwiczeń lub po nich, dziecko takie powinno być zaraz zbadane przez lekarza.

e) **Oddychanie ustami.** Dzieciom, które stale oddychają ustami, należy poświęcić szczególniejszą uwagę podczas ćwiczeń głębokiego oddechu. Oddychanie ustami pochodzi bardzo często z złego przyzwyczajenia, i wtenczas bardzo łatwo można je poprawić. Zdarzają się przecież i istotne przeszkody w przewodzie nosowym, które zmuszają dziecko do oddychania ustami. Takie dzieci mają usta zawsze otwarte, nozdrza małe i ściśnięte, a wyraz twarzy bezmyślny. Często niedosłyszą, a skutkiem tego czynią wrażenie nieuważnych i tępych. Głos mają niski i ochrypły i łatwo podlegają zaziębioniom, bolom gardła, a nawet katarom płuc. Te dzieci, poddane zaraz opiece lekarskiej, wykazują wkrótce znaczny

postęp ku lepszemu tak pod względem umysłowym, jak fizycznym.

f) **Zła postawa.** Wychowanie fizyczne nie ogranicza się wyłącznie tylko do lekcji ćwiczeń cielesnych. Ćwiczenia wykonywane nawet kilka razy w tygodniu odniosą mały skutek, jeżeli równocześnie nie będziemy zważać na należytą postawę dzieci także podczas innych lekcyj, a więc czytania, pisania, rysunków i robót. Nie należy pozwalać dzieciom garbić się, siedzieć bokiem, stać krzywo i t. p., gdyż wszystko to przyczynia się do zniekształcenia ciała. Trzeba pamiętać, że dziecko nie może pozostawać długo w tej samej postawie, bo rosnący jego organizm wymaga ciągłej zmiany. Błędem jest więc nakazywanie dzieciom, by podczas nauki siedziały w jednej tylko niezmiennej postawie, a zakładanie rąk na krzyże, zarówno jak trwałe zakładanie rąk na piersiach jest ze względów zdrowotnych wprost szkodliwe: tamuje bowiem rozwój klatki piersiowej i przyczynia się do jej zniekształcenia.

2. Przewietrzanie sal szkolnych.

Wszystkie ćwiczenia fizyczne powinny odbywać się w czystem powietrzu, a więc jeżeli wykonywa się je w sali szkolnej, wówczas należy ją przedtem dobrze przewietrzyć; złe bowiem powietrze działa szkodliwie na organizm zwłaszcza podczas żwawych ruchów, które zmuszają dzieci do głębszego oddychania. Najkorzystniej dla zdrowia jest odbywać ćwiczenia na świeżem powietrzu. Należy unikać kurzu

i wszystkiego, co zwiększa jego ilość w klasie, jak np. ścieranie tablicy na sucho. Bardzo wiele kurzu i brudu przynoszą do klasy dzieci na ubraniach i obuwiu, czemu również należy zapobiegać, o ile to tylko możliwe. Woda i mydło są najlepszemi środkami dezynfekcyjnemi i stosowane jak najszerzej, a często i szczodrze, stanowią najdzielniejszą obronę przeciw wszelkim zarazkom.

3. Ubranie.

Ćwiczenia podane w tej książce mogą być wykonywane w zwykłych ubraniach codziennych. Ubrania te jednak powinny czynić zadość pewnym warunkom, a mianowicie: powinny być swobodne, nie obcisłe pod szyją i nie krępujące ruchu ramion. Dziewczynki powinny mieć spodenki zapinane z boków, idzie tu bowiem nie tylko o przyzwoitość, lecz także o higjenę, która niestety jest jeszcze ciągle przez matki i opiekunki naszych dzieci zaniedbywaną. Prócz tego przed ćwiczeniami należy k o n i e c z n i e wymagać zmiany obuwia, tak ze względu na kurz, jak i dlatego, że w grubych a często wykrzywionych bucikach nie można wykonać dobrze żadnego ruchu nóg. W każdym domu znajdą się kawałki pilśniowej lub innej materji, z której łatwo uszyć miękkie pantofelki, nie tamujące ruchów stopy. Dzieci należy odzwyczajać od noszenia zbyt wielu i zbyt ciepłych ubrań, które krępują ruchy ciała i przeszkadzają czynności skóry.

IV. Ćwiczenia fizyczne a inne lekcje szkolne.

Ćwiczenia fizyczne powinny być wykonywane krótko a często. Znacznie większą korzyść odniosą dzieci z 30 a nawet 20 minutowej lekcji codziennej, niż z całej godziny ćwiczeń odbytej dwa, a nawet trzy razy w tygodniu. Należy pamiętać, że ćwiczenia fizyczne wymagają skupienia uwagi i umysłowego wysiłku, zupełnie narówni z innemi lekcjami w szkole. To też lekcja ćwiczeń fizycznych nie może być uważana jako wypoczynek, lecz tylko jako zmiana przedmiotu nauki. Jak inne szkolne lekcje, tak i te muszą być dostosowane bardzo starannie do wieku i rozwoju dzieci, ażeby nigdy nie były powodem przemęczenia fizycznego, a zwłaszcza umysłowego.

Oprócz regularnych lekcyj gimnastyki należy wykonywać krótkie ćwiczenia pomiędzy innemi lekcjami, a nawet wśród lekcji, zwłaszcza w najniższych klasach. Kilka żwawych ruchów przy otwartych choćby na chwilę oknach znakomicie poprawia obieg krwi i pomaga do skupienia uwagi.

Ćwiczenia oddechowe (zawsze po poprzedniem przewietrzeniu sali) należy wykonywać codziennie we wszystkich klasach, bez względu na to, czy w tym dniu przypada lekcja gimnastyki czy nie.

V. Podział ćwiczeń i prowadzenie lekcyj.

1. Program lekcyjny powinien obejmować następujące ćwiczenia:

a) **Ćwiczenia wstępne,** mające na celu wyrobienie ruchliwości w stawach i poprawienie obiegu krwi w całem ciele. Należą tutaj ćwiczenia porządkowe, a więc ustawienie, obroty, postawy i zmiany postaw, drobne ćwiczenia poprawiające postawę, jak skłon głowy wtył, zwrot dłoni do przodu, zsuwanie i rozsuwanie stóp, następnie łatwe ruchy nóg, ramion i tułowia. W programach gimnastyki szkolnej, gdzie ćwiczenia odbywają się po paru godzinach nauki szkolnej, należy już wśród ćwiczeń wstępnych umieścić jakiś ruch żwawy, intensywny, który całe ciało zmusiłby do krótkiej ale wydatnej pracy i szybko poprawił cały obieg krwi, ten bowiem zwolniał skutkiem siedzenia w ławce i umysłowej pracy. Ruchem takim jest np. szybki przysiad podparty i powrót do postawy, krótki bieg, szybki chód i t. p.

b) **Ćwiczenia kręgosłupa** wzmacniające mięśnie kręgosłupa i poprawiające postawę (prostujące). Tu należą skłony i zwroty głowy, wolne skłony tułowia wtył i wprzód oraz ćwiczenia przygotowujące do skłonu napiętego. Te ostatnie należy wykonywać dopiero począwszy od kl. V-tej, gdyż ćwiczone przedwcześnie mogą przynieść raczej szkodę niż pożytek.

c) **Ćwiczenia ramion i górnego tułowia,** celem wzmocnienia mięśni ramion i łopatek oraz rozszerzenia klatki piersiowej. Do nich należą rozmaite ruchy ramion, wykonywane w różnych postawach, a także półzwisy i zwisy na drabinkach i innych przyrządach, wreszcie wspinanie się.

d) **Ćwiczenia równowagi.** Celem ich jest utrzymanie ciała w równowadze na zwężonej podstawie

np. na palcach stóp. Wymagają one skupienia uwagi i działają silnie na system nerwowy. Należy tutaj stanie na palcach w różnych postawach, stanie na jednej nodze, pochody po kładkach, ćwiczenia równoważne w formie zabawowej oraz walki o równowagę.

e) **Ćwiczenia karku i grzbietu.** Działają one wzmacniająco nie tylko na mięśnie karku i grzbietu, lecz rozszerzają także klatkę piersiową i przyczyniają się wybitnie do poprawienia postawy. Do tych ćwiczeń należą wszystkie skłony w przód i w dół w różnych postawach oraz ćwiczenia w postawie leżącej przodem.

f) **Bieg i chód.** Bieg rozwija znakomicie serce i płuca, to też powinien zawsze znaleźć miejsce w programie lekcyjnym, najczęściej zaś w formie gry, zwłaszcza u dzieci młodszych. Podczas biegu, postawa jest lekko pochylona naprzód, ramiona ugięte w łokciach, ale trzymane wolno, dłonie zamknięte. W czasie chodu powinna być postawa swobodna, nie sztywna, ani też niedbała, o ile możności piękna. Chód urozmaicony, ozdobny, reje, korowody i pląsy powinny znaleźć szerokie zastosowanie w gimnastyce dziewcząt.

g) **Ćwiczenia brzuszne** wzmacniają mięśnie brzuszne i przyczyniają się do poprawienia p o s t a w y. Mięśnie brzuszne, kurcząc się i rozkurczając, wywierają nacisk na narządy znajdujące się w jamie brzusznej, przez co poprawiają ich czynność. Do tych ćwiczeń należy podnoszenie i opuszczanie oraz zginanie i prostowanie nóg w postawie stojącej, siedzącej i leżącej, przysiad podparty, skłon w dół i skłon wtył w postawie stojącej, siedzącej i klęczącej, podpór przodem, chód i bieg na czworakach.

h) **Ćwiczenia naprzemianstronne tułowia** wzmacniają mięśnie boczne tułowia, a zarazem mają bardzo dodatni wpływ na narządy wewnętrzne oraz na system nerwowy, gdyż obie połowy ciała wykonują równocześnie różną pracę. Ćwiczenia te należy wykonywać naprzemian w lewą i prawą stronę. Należą tutaj skłony i zwroty tułowia w bok w postawie stojącej, siedzącej i klęczącej, podpór bokiem, ćwiczenia naprzemianstronne ramion.

i) **Podskoki, skoki wolne i wiązane.** W gimnastyce dzieci młodszych i dziewcząt mają największe zastosowanie podskoki. Wykonuje się je w miejscu, na palcach, całym zastępem równocześnie, z początku bez taktu, następnie w takcie, ze zmianą postawy, ruchami ramion, obrotami, klaskaniem. Podskoki wzmacniają bardzo mięśnie i ścięgna nóg, zwłaszcza staw skokowy, pobudzają akcję płuc i serca, a dla swej wielkiej łatwości mogą być stosowane już nawet dla dzieci w wieku przedszkolnym.

Skoki mogą być wykonywane zwłaszcza w gimnastyce d z i e w c z ą t dopiero w klasach w y ż s z y c h, a zawsze po należytem przygotowaniu, które stanowi stawanie na palcach, półprzysiad, przysiad, skok w miejscu.

Wykonujemy skoki wdal, wwyż i wgłąb, ale nigdy ani zbyt daleko, ani zbyt wysoko lub głęboko. Nauczyciel powinien zważać, ażeby skoki były

raczej częste i łatwe, wykonane zgrabnie i lekko, niż męczące niepotrzebnie i przynoszące więcej szkody niż pożytku.

Skoki wiązane są to podskoki po ziemi, lub przeskoki przez jakiś przyrząd, wykonywane zawsze z pomocą rąk. Można je stosować już bardzo wcześnie w najniższych klasach, stopniując je odpowiednio.

j) **Ćwiczenia głębokiego oddechu.** Należy je wykonywać na początku i na końcu ćwiczeń, a także wśród lekcji, jeżeli dzieci podczas jakiegoś ćwiczenia nie oddychały prawidłowo, lub jeżeli czynność serca i płuc wymaga uspokojenia. Ćwiczenia te należy wykonywać spokojnie i zawsze wdech nosem a wydech ustami, ale nie zaraz bezpośrednio po biegu lub zabawie, gdy dzieci są zadyszane, lecz po poprzedniem wykonaniu jakiegoś ćwiczenia uspokajającego, np. chodu w miejscu, chodu z urozmaiceniami i t. p. Gdy dzieci przyzwyczają się już do głębokich oddechów i wykonują je dobrze, należy wówczas podczas wdechu i wydechu dodawać ruchy pomocnicze, rozszerzające i zwężające klatkę piersiową np. zwracanie dłoni do przodu i powrót, podnoszenie ramion i opuszczanie, prężenie ramion i uginanie i t. p. Należy dawać ruchy rozmaite, dlatego, że każdy z nich rozszerza inną część klatki piersiowej.

Ćwiczenia te, jako niezmiernie ważne dla rozwoju rosnących organizmów, należy wykonywać także i poza lekcjami gimnastyki, wśród innych lekcyj lub między niemi.

2. Inne ćwiczenia.

Oprócz wyżej wymienionych, powinny znaleźć jeszcze następujące ćwiczenia obszerne zastosowanie w gimnastyce dzieci, a zwłaszcza dziewcząt.

a) **Ćwiczenia piłkami.** Przyczyniają się one znakomicie do poprawienia postawy, wyrabiają zwinność całego ciała, a przytem kształcą wzrok i spostrzegawczość. Dzielimy je na ćwiczenia jednostek i dwójek. Podczas ćwiczeń jednostek każde dziecko dostaje piłkę i cały zastęp ćwiczy jednakowo, bez taktu i bez liczenia, ale wedle rozkazu nauczyciela (patrz wzory lekcyjne). Ćwiczenia te rozpoczynać należy już w klasie I-szej i stopniować odpowiednio do wieku i rozwoju dzieci. Małe dzieci chwytają piłkę zawsze obiema rękami. Należy ćwiczyć jednakowo prawą i lewą rękę. Podczas ćwiczeń dwójek jeden rząd dostaje piłki i rzuca do rzędu stojącego naprzeciw. Po osiągnięciu pewnej wprawy dodaje się i tutaj urozmaicenia. Nauczyciel powinien umieć sam sporządzać piłki i nauczyć tego starsze dzieci w wyższych klasach. Na małej szpulce od nici, małym kamyczku lub kasztanie owija się szmatki, a następnie obszywa się je lub obrabia włóczką, tak, aby piłka była twarda i niezbyt lekka, a nie duża.

b) **Ćwiczenia obręczami.** Wyrabiają one również zręczność i kształcą wzrok. Są to ćwiczenia dwójek. Wszystkie dzieci dostają lekkie drewniane szpady i ustawiają się w dwurząd do siebie zwrócony. Jeden rząd dostaje kółka z wikliny (najlepiej kolorowe) i rzuca do rzędu stojącego naprzeciw w ten spo-

sób, że lewa ręka trzyma kółko, a prawa końcem szpady je rzuca. Po osiągnięciu wprawy dzieci rzucają przeciwnie, t. j. trzymują kółko w prawej ręce, a szpadę w lewej i rzucają i chwytają lewą ręką.

Ćwiczenia te należy zaczynać dopiero w IV, a nawet w V klasie. Starsze dzieci szkolne mogą same sporządzić sobie szpady i kółka.

c) **Ćwiczenia krótkiem wywijadłem.** Ćwiczenia te, u nas zbyt mało jeszcze znane, są ogromnie rozpowszechnione w Anglji i w Ameryce. Wzmacniają one znakomicie całe ciało, poprawiają postawę i rozwijają serce i płuca. Należy je rozpoczynać dopiero w klasie III-ciej lub IV-tej i stopniować odpowiednio (patrz wzory lekcyjne). Wywijadła te są to zwykłe grube sznury, bez rączek, mające do trzech metrów długości. Są one praktyczniejsze niż wywijadła trzcinowe, które łamią się szybko i łatwo wysuwają z rąk, a wtenczas mogą dotkliwie uderzyć dziecko obok stojące.

d) **Ćwiczenia długiem wywijadłem.** Jest to zwykły gruby sznur, mający pięć metrów długości. Jeden koniec tego sznura umocowuje się w pewnej wysokości, stosownie do wzrostu ćwiczących np. na 6 czy 8 szczeblu drabinki, drugi zaś koniec trzyma nauczyciel w ręce i obraca duże koło całem ramieniem, tak żeby środek sznura za każdym obrotem uderzał o ziemię. Dzieci ustawione w szereg lub dwuszereg przebiegają pod sznur w ten sposób, że za każdem uderzeniem sznura biegnie jedno dziecko lub jedna para. Ćwiczenie to wyrabia zręczność i przytomność umysłu, należy je jednakże rozpoczy-

nać dopiero od IV klasy, gdyż mniejsze dzieci boją się krążącego sznura.

3. Ustawienie do ćwiczeń i postawy.



Szereg: dzieci stają naprzeciw nauczyciela jedno za drugiem według wzrostu.

Rząd: dzieci stają jedno obok drugiego (według wzrostu).

W szeregu dzieci kryją głowa za głową.

W rzędzie dzieci równają się tak, żeby pierwsze nie widziało trzeciego i t. d.

Dwuszereg tworzymy z szeregu: 1) bez poprzedniego odliczania, drugie wychodzą kolejno na lewo (prawo) i stają obok pierwszych. 2) Dzieci odliczają „pierwszy — drugi“ lub „raz — dwa“, a na-

stępnie drugie wychodzą równocześnie na lewo (prawo) i stają obok pierwszych.

Dwurząd tworzymy z rzędu: 1) drugie zachodzą kolejno bez odliczania w tył za pierwsze; 2) dzieci odliczają, a następnie zachodzą równocześnie.

Na rozkaz „rozejść się!“ dzieci rozbiegają się po sali (boisku).

Na rozkaz „baczność!“ stają na miejscu, tam, gdzie które rozkaz usłyszało, i patrzą na nauczyciela, który wydaje następny rozkaz np. „w szeregu — zbiórka!“ lub inny podobny. Szereg zamieniamy w rząd, dwuszereg w dwurząd i t. p. zapomocą obrotów. Dzieci do lat 10-ciu obracają się podskokiem, dzieci starsze mogą już wykonywać obroty na dwa takty, a więc np. na rozkaz „w lewo zwrot — raz!“ wykonują ćwierć obrotu w lewo na lewej pięcie i prawych palcach, a na „dwa“ dostawiają prawą nogę; rozkaz „w prawo zwrot“ wykonują przeciwnie. Tak samo wykonuje się półobroty w lewo i w prawo. Rozstęp w szeregu jest na długość ramion, lub tak, żeby ubraniem nie dotykać poprzednika. Rozstęp w rzędzie jest: 1) ciasny, t. j. jedna ręka na biodrze, a druga opuszczona; 2) półwolny, t. j. jedno ramię podniesione w bok a drugie opuszczone, ryc. 85; 3) wolny, t. j. oba ramiona podniesione w bok.

Kolumnę czwórkową tworzymy z dwuszeregu, w ten sposób, że albo co druga dwójka występuje kolejno, albo po poprzedniem odliczeniu dwójki występują równocześnie.

1) drugie dwójki wychodzą na lewo (prawo) i stają obok pierwszych;

2) drugie dwójki wychodzą nazewnątrz pierwszych.

Kolumnę szachową tworzymy z dwurzędu, dwuszeregu lub kolumny czwórkowej i to albo kolejno albo po poprzedniem odliczeniu jedynki i dwójki wykonują przesunięcie równocześnie.

Postawa na rozkaz „baczność!“ stojąca, prosta, głowa wzniesiona prosto, ramiona opuszczone, stopy rozchylone lekko, ryc. 1.

Postawa na rozkaz „spocznij!“ ryc. 3.

Postawa spojona, stojąca, prosta, stopy złączone, ryc. 16.

Postawa rozkroczna, ryc. 10.

Postawa wykroczna, ryc. 45, zakroczna, ryc. 45.

Postawa równoważna, stopa przed stopą.

4. Układanie i prowadzenie lekcji.

Ćwiczenia należy dobierać ściśle do wieku i rozwoju danej klasy oraz brać pod uwagę rozwój i siły większości dzieci, a nie paru zgrabniejszych czy silniejszych jednostek. Niewiele zbłądzi ten nauczyciel, który da ćwiczenia zbyt łatwe, natomiast wielki grzech popełni ten, który złym doborem lub nieodpowiedniem prowadzeniem ćwiczeń spowoduje choćby małe przemęczenie dzieci. Przy należytej karności nastrój podczas ćwiczeń powinien być wesoły i swobodny, a zwłaszcza podczas lekcji młodszych dzieci, które każde ćwiczenie mają uważać jako zajmującą

zabawę. Ścisłości w wykonaniu ćwiczeń można żądać dopiero w klasach wyższych, dzieci małych nie trzeba zbyt poprawiać, bo umysł dziecka nie nagnie się jeszcze do wygórowanych wymagań, a łatwo nuży się i nudzi. Nauczyciel powinien mieć lekcję zawsze naprzód obmyślaną i ułożoną, tak, aby ćwiczenia szły gładko jedne po drugich. Niema podatniejszego i wdzięczniejszego materjału jak dzieci i młodzież w rękach dobrego nauczyciela gimnastyki, ale też niema surowszych i bystrzejszych krytyków, bo młodzież a nawet dzieci, wyczuwają bardzo prędko nieporadność i niestaranność w przygotowaniu nauczyciela. Nauczyciel powinien:

1) Po wytłumaczeniu ćwiczenia okazać je sam albo polecić to jednemu z dzieci.

2) Nie stać ciągle na jednem miejscu, ale zmieniać je, a zawsze znaleźć sobie takie, z którego można widzieć dobrze cały zastęp i odbywające się właśnie ćwiczenia.

3) Nie wytrzymywać dzieci zbyt długo w postawie na „baczność!“.

4) Dawać należyte spoczynki wśród ćwiczeń.

5) Mniejsze błędy należy poprawiać podczas ćwiczeń, chodząc między ćwiczącymi. Większe usterki poprawiać osobno, gdy inne dzieci stoją w postawie spoczynkowej.

6) Rozkazy formułować krótko i jasno a wygłaszać je wyraźnie, lecz głosem zwyczajnym, bez krzyku.

CZĘŚĆ DRUGA.

Wzory ćwiczebne.

Klasa I. Wzór 1.

1. Ćwiczenia wstępne i uruchomienie całego ciała. Dzieci stają w szeregu według wzrostu (przed nauczycielem). *Rozejść się! Baczność!* (Ryc. 1). *Stanąć przede mną w szereg!* To samo powtórzyć 2 do 3 razy, za każdym razem N. staje w innym punkcie sali, czy boiska, tak, aby dzieci zapamiętały, w jakim porządku stoją.



Ryc. 1.

Ustawimy się w pary — pierwszy stoi w miejscu, a następny wyjdzie ku tej stronie, gdzie są okna (drzwi i t. p.) *i stanie koło pierwszego.* Tak po kolei tworzą się pary następne.

A teraz zrobimy uliczkę w środku — jedni w tę stronę, drudzy w tę stronę się rozstąpią: raz — dwa! Złączyć się do środka: raz — dwa! Rozstąpić się: raz — dwa!

Podskokiem do okien (drzwi) *zwrot — wraz! Do mnie zwrot — wraz!* i t. p. *Dwurząd. Zamknąć dło-*

nie — raz. Otworzyć — dwa. Raz — dwa! Skłonić głowę wtył — raz, prostować — dwa!

** Widziały dzieci domy w mieście? Jak wysokie są — pokazać: wraz!* (Dzieci stają na palcach i podnoszą ręce do góry).

A jakie małe są chałupki na wsi — pokazać: wraz! (Dzieci przysiadają niziutko do ziemi, ręce oparte na ziemi). *Jeszcze raz! Domy — wraz! Chałupki — wraz! Jeszcze raz!* (Ćwiczenie to powtórzyć 3—4 razy).

** Widziały dzieci drzewa w lesie? Jak wysokie są — pokazać: wraz!* (jak wyżej). *A jakie to grzybki małe rosną tuż koło drzew? Pokazać!* (jak wyżej). *Jeszcze raz! Drzewa — raz! Grzybki — dwa! Raz — dwa! Jeszcze raz to samo i odetchnąć, gdy mówię: raz. Spocząć! Prędziutko usiąść na ziemi — już!* (N. rozdaje piłki, każde dziecko dostaje piłkę).

**** Ćwiczenia piłkami.** *Powstać prędziutko — wraz! Baczność! Obiema rękami rzucić piłkę w górę — obiema złapać! Ćwicz!* (kilka razy). *Dość! A teraz obiema rękami rzucić — klasnąć — złapać obiema! Ćwicz! Dość! Spocznij!* (N. zbiera piłki).

Uwaga: Podczas ćwiczeń piłkami należy zważać, żeby dzieci ile możności stały na swoich miejscach, zamykały usta i ćwiczyły spokojnie, bez min i gwałtownych ruchów.

2. Podskoki. *Baczność! Widziały dzieci, jak wróbelki skaczą? Zsunąć stopy razem, a ręce przygiąć jak skrzydełka — skacz! Dość! Spocznij! Usiąść szybko na ziemi — wraz! Powstać szybko — wraz! Baczność!*

3. wĆiczenie tułowia. *Do siebie zwrot — wraz! Podać obie ręce parami! Widziały dzieci, jakto się piłuje drzewo? Stanąć tak, jak rębacze — już! Piłować!* (Ryc. 2). *Raz — dwa! raz — dwa! raz — dwa! Dość! Do mnie zwrot!* (Dwurząd).



Ryc. 2.

A teraz porąbiemy to drzewo na drobne kawałki. Stanąć w rozkroku — wraz! Ręce spleść nad głową! Rąbać! W dół — raz! w górę — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa! Dość! Spocząć!

Baczność! Zamknąć usta i odetchnąć nosem zwolna a głośno — raz! Wytchnąć ustami — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa! Dość! (N. staje obok dwurzędu). *Do mnie zwrot!* (W ten sposób utworzy się dwuszereg).

A teraz idziemy dokoła sali (boiska) *i wszyscy będziemy sobie klaskać do taktu — naprzód — marsz! A teraz na palcach i cichutko klaskać! A teraz głośno! A teraz cicho! Dość! Stanąć — stój! Spocznij!* (Ryc. 3).



Ryc. 3.

4. Gra. Wyścigi (jeżeli jest liczba parzysta). Dzieci ustawione w dwuszereg, N. na przodzie zwrócony do dzieci. Na klaśnięcie N. ostatnia para biegnie po obu stronach dwuszeregu, kto pierwszy poda rękę N., ten wygrywa.

(†) ***Zabawa ze śpiewem.** Rolnik.

(†) **Zabawa ze śpiewem. Drwale.

5. Ćwiczenia końcowe. *Dość! Stanąć w dwurząd przede mną. Na palcach w miejscu pochód — wywijać ramionami.*

Dość! Zamknąć usta — odetchnąć głośno — raz! wytchnąć — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!

Klasa I. Wzór 2.

1. **Ćwiczenia wstępne i uruchomienie całego ciała.** Dzieci ustawiają się tak, jak we wzorze 1.

Wszystkie dzieci są myszkami, kot nadchodzi,, ukryć się! (Dzieci przysiadają nisko do ziemi, ręce oparte o ziemię). *Rozglądać się, z której strony kot nadchodzi.* (Dzieci zwracają głowę w tę, to w tę stronę). *„Niema już kota — niema.“* (Dzieci powstają podskokiem, podnoszą ręce w górę, skaczą i klaszczą. Powtórzyć 3 do 4 razy).


Ryc. 4.

Głęboki oddech, jak we wzorze 1.

*Dzieci wskazują części ciała, strony sali, boiska, sprzęty (zawsze oburącz).

2. **Podskoki.** *Zsunąć stopy razem, ręce ugiąć. Dokoła sali — skacz! Dość! Opuścić ręce i wywijać oburącz razem, naprzód — marsz! Dość! Spocznij!*

3. **Ćwiczenia tułowia.** *Dwurząd — stanąć przede mną — przysiąść, ręce na ziemi wraz! Uklęknąć — ręce pozostają na ziemi* (ryc. 4). *Jakto kot wygina grzbiet — raz! Uklęknąć — dwa. Raz — dwa!*

Raz — dwa! Powstać! Spocznij! Usta zamknąć, głowę skłonić wtył i odetchnąć — raz! Prostuj głowę i wydech — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!


Ryc. 5.

**Przysiąść — ręce na ziemi — jak zajączki skaczą?*

4. **Zabawa ze śpiewem.** (†) „Kot myszy i szczury“. (††) *„Ojciec Wirgiljusz“.

5. **Ćwiczenia końcowe.** Dwuszereg. Pochód dokoła sali z klaskaniem (tupnięciem, na palcach i t. p.).

Ćwiczenia oddechowe: *dłonie nazewnątrz — wdech* (ryc. 5), *dłonie zwróć — wydech. Raz — wdech, dwa — wydech.*

Klasa I. Wzór 3.

1. **Ćwiczenia wstępne i uruchomienie całego ciała.** Ustawienie, jak we wzorze 1. Ćwiczenia poprawcze (patrz wzór 1, zwracanie dłoni, zwroty głowy i t. p.). *Jakto ptaszki siedzą?* Dzieci przysiadają nisko i kładą ręce między kolanami.

A jak ptaszki latają? Dzieci powstają podskokiem, ramiona w bok i skacząc, wykonują ramionami ruch latania. *To samo, — ptaszki siedzą — raz! Latają — dwa. Raz — dwa!*


Ryc. 6.

**Siądź na ziemi i powstań!* Dzieci opierają o ziemię prawą (lewą) rękę i siadają na ziemi, nogi zgięte, ręce na kolanach (ryc. 6). Następnie podpierają się drugą ręką i powstają szybko (3 do 4 razy). Należy

zważać, żeby dzieci podpierały się raz lewą, a raz prawą ręką.

Ćwiczenie głębokiego oddechu. (Patrz wzór 1 i 2).

2. **Podskok w miejscu z klaskaniem.** Chód w miejscu na palcach.

3. **Ćwiczenia tułowia.** Ukłon japoński. *Przysiąść, ręce na ziemi, uklęknąć! Usiąść na nogach, ręce w górę — raz! Pokłonić się nisko — ręce na ziemi — dwa! Prostować się, ręce w górę — raz, pokłon — dwa. Raz — dwa!* (2 do 3 razy). Ryc. 7.



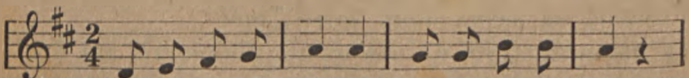
Ryc. 7.

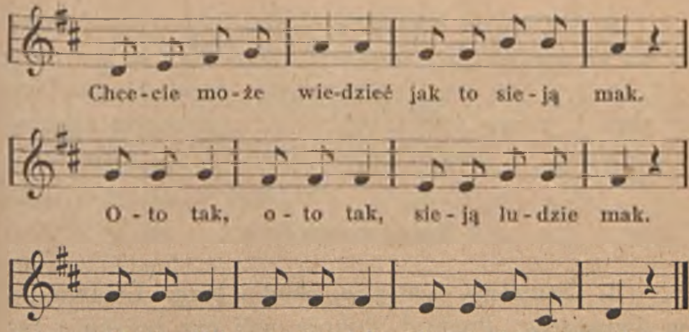
* Przejście pod sznur. Jeden koniec sznura przywiązuje się do drabinki, klamki i t. p., drugi N. trzyma w ręce. Dzieci przechodzą pod sznur szeregiem, lub parami, schylając się lekko (ryc. 8). Za drugim razem sznur umieszczamy niżej i dzieci schylają się niżej i t. p., aż wreszcie przechodzą na czworakach, a zawsze tak, żeby sznura nie dotykały.



Ryc. 8.

4. **Zabawa ze śpiewem.** Piosenka o maku. Dzieci ustawione w koło wiązane. Jedno lub dwoje dzieci w środku. Dzieci krążą wkoło, śpiewając:





a) Chcecie może wiedzieć, jakto sieją mak? (bis). Oto tak, oto tak sieją ludzie mak! (bis).

Przy słowach: oto tak i t. d. dzieci opuszczają ręce, schylają się nisko ku ziemi, idą drobniutko i niby sieją jedną ręką mak na grządkach.

b) Chcecie może wiedzieć, jakto rośnie mak? (bis). Oto tak, oto tak rośnie w polu mak? (bis). Dzieci obiema rękami pokazują rośnięcie stopniowe maku.

c) Chcecie może wiedzieć, jakto kwitnie mak? (bis). Oto tak, oto tak kwitnie w polu mak? (bis). Dzieci oburącz pokazują kulisty kwiat maku.

d) Chcecie może wiedzieć, jakto łamią mak? (bis). Oto tak, oto tak łamią ludzie mak! (bis). Dzieci oburącz pokazują łamanie makówek.

e) Chcecie może wiedzieć, jakto jedzą mak? (bis). Oto tak, oto tak jedzą ludzie mak! (bis). Dzieci przechylają głowę wtył 'i uderzają lekko dłonią w usta, jakby wysypywały makówki.

(†) * Zabawa ze śpiewem. „Wróbelki".

5. **Ćwiczenia końcowe.** *Dość! Stawać przede mną w pary! Rozejść się! Baczność! Stawać znowu w pary przede mną* (w innej stronie sali). *Podnieść ramiona w górę i głośno odetchnąć — raz. Ramiona opuścić i wytchnąć — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!*

Klasa I. Wzór 4.

1. **Ćwiczenia wstępne, chód i bieg.** Ustawienie w dwuszereg. Pochód dokoła sali czy boiska z towarzyszeniem śpiewu. Bieg dokoła sali z klaskaniem (krótko).

*Ćwiczenia piłkami. Dwurząd zwrócony do siebie, jeden rząd dostaje piłki. *Oburącz rzucić piłkę do swojej pary, oburącz złapać!* (kilka razy). *Dość! Tak samo, ale przed złapaniem klasnąć* (kilka razy). *Dość!*

2. **Podskok na miejscu na jednej nodze** (ręce na biodrach), gdy N. klaśnie, dzieci skaczą na drugiej nodze.

*Taki sam podskok wprzód.

3. **Ćwiczenia tułowia.** Mielenie kawy. Dzieci siadają na ziemi, jak we wzorze 3, nogi wyprostowane i rozsunięte, lewa ręka niby trzyma między kolanami młynek od kawy, a prawa wykonuje ruch mielenia, następnie przeciwnie.


Ryc. 9.

Ćwiczenia oddechowe siedząc. Ręce na kolanach, przy wdechu głowa wtył, następnie powstać jak we wzorze 3. (Ryc. 9).

*Jak łażą chrabąszcze? Przysiad podparty, a następnie pochód na czworakach.

(††) 4. **Zabawa ze śpiewem.** „Lata ptaszek".

(†) *Zabawa ze śpiewem. „Rzemieślnicy 1".

5. **Ćwiczenia końcowe.** *Stanąć przede mną w dwuszereg, dokoła sali na palcach — marsz! Stanąć — stój! Podnieść ramiona w bok — dobrze rozciągnąć — raz! Opuścić — dwa! Raz — dwa! To samo i odetchnąć głośno — raz! wytchnąć — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!*

Klasa I. Wzór 5.

1. **Ćwiczenia wstępne i uruchomienie całego ciała.** Ustawienie jak we wzorze 1. *Czy dzieci widziały, jakto się przy rzece* (stawie, strumyku) *pierze bieliznę? Zobaczymy, jakto się robi.* Dzieci przysiadają nisko i wykonują ruch prania.

Już bielizna wyprana, trzeba ją wykręcić! Dzieci wstają, ale jeszcze schylone, wykręcają bieliznę i odkładają na bok. *A teraz trzeba bieliznę strzepać, wyprostować i powiesić na sznurze, żeby wyschła!* Dzieci oburącz strzepują, prostują i wieszają każdy kawałek, podskakując wysoko (2 do 3 razy).

Ćwiczenia głębokiego oddechu (jak w poprzednich wzorach).

*Ćwiczenia piłkami oburącz, jak we wzorze 1. *Rzucić piłkę — klasnąć za sobą, chwycić oburącz* (kilka razy).

2. **Podskok.** *Dwuszereg, ręce na biodra, stanąć na palce. Podskokiem rozkrok — raz!* (Ryc. 10). *Zeskoczyć do*


Ryc. 10.

postawy — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa! i t. d. *Dość! Spocznij!*

* Ten sam podskok z klaskaniem.

3. **Ćwiczenia tułowia.** Chód niedźwiedzia. Dzieci przysiadają, ręce na ziemi, potem klękają, a następnie chodzą rękoma dokoła samych siebie, nie ruszając nóg z miejsca. Gdy się obejdą z lewej do prawej, poczynają iść z prawej do lewej strony (2 do 4 razy) (ryc. 11).



Ryc. 11.

* Przejście na czworakach przez niską ławeczkę (na szerokość).

4. **Gra.** Wyścigi (liczba parzysta) jak we wzorze 1, z tą różnicą, że dzieci nie biegną po bokach, ale środkiem rozsuniętego dwuszeregu.

(†) * Zabawa ze śpiewem. „Praczka“.

** Wyścigi dokoła. Liczba parzysta. Dzieci ustawione w podwójne koło trzymają się parami za ręce. Na znak N. pierwsza para rozbiega się w przeciwne strony dokoła, wygrywa ten, kto pierwszy na swojem miejscu stanie, następnie druga para, trzecia i t. d.

5. **Ćwiczenia końcowe.** *Dwuszereg. Ramiona w bok, na palce stań! Pochód dokoła sali, chwiać rękami! Dość! Usiąść na ziemi* (patrz wzór 3). *Głowa wtył, odetchnąć głośno — raz! Głowa w dół, wytchnąć — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!*

Podeprzeć się lewą (prawą) *ręką — powstać — wraz!*

Klasa I. Wzór 6.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: dwuszereg, pochód wężykiem z towarzyszeniem śpiewu (chód z urozmaiceniem: klaskanie, wywijanie ramionami, ruchy rąk). * Bieg suwany: „Kolej jedzie“. Dzieci ustawiają się w szereg, niższe na przodzie, wyższe z tyłu, (następnie przeciwnie) kładą ręce na ramiona poprzedników i biegną na palcach drobnym, suwanym krokiem (ryc. 12). (Szereg niedługi, zaś przy większej liczbie dzieci należy dzielić na kilka zastępów).



Ryc. 12.

2. **Podskok.** *Jakto koniki wierzgają?* Przysiad podparty, ręce pozostają oparte na ziemi, obie nogi podskakują równocześnie. *Powstać — wraz! W miejscu pochód!*

Ćwiczenia oddechowe (skłon głowy).

3. **Ćwiczenia tułowia.** Kołowrót. *Jakto się obraca koło u studni* (w młynie, w fabryce)?

Dzieci zataczają ręką koło boczne, schylając się aż do ziemi i prostując. *Ręka w górę — raz! Wielkie koło aż do ziemi — dwa. Raz — dwa! Raz — dwa! Dość! Teraz to samo drugą ręką.*

* Przekraczanie sznura. Dzieci przekraczają sznur nisko trzymany naprzód lewą, a następnie prawą nogą; gdy idą po raz drugi, przekraczają sznur naprzód prawą, a potem lewą nogą.

4. **Gra ze śpiewem.** Niedźwiedź. Dzieci tworzą koło wiązane, jedno dziecko w środku koła kładzie się i udaje śpiącego niedźwiedzia, inne dzieci krążą w koło i śpiewają:



Gdy dzieci skończą śpiewać, rozbiegają się, a niedźwiedź zrywa się i łapie je.

Dzieciom wolno się chronić przysiadaniem (patrz gra: Jastrząb i kury kl. II. wzór 1). Złapane dziecko staje się niedźwiedziem.


Ryc. 13.

* Wymijanie dużej piłki. „Wóz (tramwaj) jedzie!“ Dzieci ustawione szeregiem, lub dwuszeregiem. N. toczy po ziemi dużą piłkę ku dzieciom, dzieci wymijają ją biegiem lub chodem, nie rozbiegając się jednakże z szeregu.

5. **Ćwiczenia końcowe**. Chód w miejscu na palcach. Ćwiczenia poprawcze. *Zwróć głowę do okna* (drzwi) — *raz*, (ryc. 13), *do mnie — dwa! Przeciwnie,*

raz — dwa! Zwrócić dłonie do przodu — raz, odwrócić — dwa!

Ćwiczenia oddechowe z podnoszeniem ramion w bok. *Podnieś ramiona w bok, wdech — raz! Opuść, wydech — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!* i t. d.

Klasa II. Wzór 1.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie w szereg według wzrostu.

Z szeregu we dwójki (dwuszereg) kolejno na prawo lub lewo. Rozstęp od środka krokiem. Obroty podskokiem. Obrót do dwurzędu. Ćwiczenia poprawcze jak w kl. I. Bieg w miejscu. Chód w miejscu.


Ryc. 14.


Ryc. 15.

Bieg z miejsca dwójkami, ręce w koszyczek (ryc. 14). Chód dokoła sali z klaskaniem i wywijaniem ramion. Ćwiczenia oddechowe jak w kl. I.

2. **Uruchomienie całego ciała.** P r z y s i a d p o d p a r t y, powrót do postawy stojącej podskokiem (3 razy).

*Przysiad podparty, wytrzymanie i ruchy głowy (zwroty i skłony głowy).

3. **Ćwiczenia ramion.** Zginanie i prostowanie ramion w górę, w bok, w dół (po 3 razy), postawa rozkroczna (ryc. 15).

* **Ćwiczenia jednostek piłkami.** Ustawienie: kolumna czwórkowa z dwuszeregu. Co druga dwójka wychodzi kolejno na prawo (na lewo). Rozstęp wolny. Zastęp ma być zwrócony tyłem do okien.

a) Rzut i chwyt oburącz. *b)* Rzut oburącz, klaśnij, chwyt oburącz.

** Rzut lewą, chwyt oburącz. Rzut prawą, chwyt oburącz. To samo z klaśnięciem.



Ryc. 16.

4. **Ćwiczenia równowagi.** Przejście po linji narysowanej kredą na podłodze, ramiona w bok.

* Postawa spojona, na palcach, ramiona w bok, wytrzymać.

** To samo ręce na biodra, lub na barki (ryc. 16).

5. **Ćwiczenia tułowia.** *Jak pieski biegają?* Bieg na czworakach. *Jak żabki skaczą?* Podskok na czworakach na miejscu ze zwrotem tułowia.

* Przejście przez sznur. (Patrz kl. I. wzór 3).

6. **Gra.** Jastrząb i kury (liczba dowolna).

Jastrząb siedzi w oznaczonym kącie (gnieździe), kurki biegają wolno. Na znak N. (klaśnięcie, lub wołanie: *„Jastrząb leci“*) jastrząb wylatuje z gniazda i łapie kurki. Kurkom wolno przysiadać, gdy jastrząb jest blisko, a jastrzębiowi wolno złapać tylko biegnącą lub stojącą kurkę. Złapana prowadzi grę dalej.

* Podskoki na miejscu, postawa spojona, ręce na biodra.

** Podskoki na miejscu, postawa spojona, ramiona w bok, ruchy ramion.

7. **Ćwiczenia końcowe.** Ustawienie: dwurząd, ćwiczenia poprawcze, chód w miejscu.

Ćwiczenia oddechowe bez dodatkowych ruchów ramion (jak w kl. I).

Klasa II. Wzór 2.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie w dwuszereg, jak we wzorze 1. *Dwuszereg do siebie podskokiem zwrot! Dwójki podają obie ręce prosto. Przysiąść podskokiem razem, powstać tak samo* (4 razy).

**Dwójki podają sobie ręce nakrzyż. Podskokiem do dwuszeregu zwrot — raz! Podskokiem do siebie zwrot — dwa!* (4 razy).

***Dwójki plecami do siebie zwrot, podać ręce nakrzyż. Podskokiem do przodu — zwrot! Podskokiem plecami do siebie — zwrot!* (4 razy).



Ryc. 17.

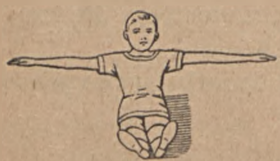
2. **Ćwiczenia głowy.** Skłony i zwroty głowy w postawie stojącej (ryc. 17).

* Skłony i zwroty głowy w postawie siedzącej (siad jak w kl. I).

To samo łącznie z ćwiczeniem głębokiego oddechu.

** Siad na ziemi (patrz kl. I, wzór 3). Nogi przy sobie, ręce trzymają kolana. *Połóż ucho na kolanie — raz! Podnieś głowę — dwa! Przeciwnie — raz — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa! Podeprzyj się lewą* (prawą) *ręką, powstań — wraz!*

3. **Ćwiczenia ramion.** W postawie stojącej na drabinie chwytanie kolejno wyższego szczebla. *Lewa ręka chwyci wyżej* (niżej) *! Prawa, wyżej* (niżej) *!* (dwa razy).



Ryc. 18.

* W postawie siedzącej na ziemi zginanie i prostowanie ramion (ryc. 18).



Ryc. 19.

To samo łącznie z ćwiczeniami głębokiego oddechu.

4. **Ćwiczenia równowagi.** Postawa jednonóż, drugą nogę przytrzymać oburącz przed sobą (ryc. 19).



Ryc. 20.

*Postawa jednonóż, drugą nogę przytrzymać oburącz za sobą (ryc. 20).

5. **Ćwiczenia tułowia.** Prostowanie i kurczenie nóg w postawie siedzącej. *Przysiąść, podeprzeć się lewą ręką na ziemi. Usiąść! Prostować lewą nogę, prawą trzymać oburącz za kolano — raz!* (Ryc. 21). *Ramiona w bok, prawą nogę prostuj — dwa! Przeciwnie, trzy — cztery!* i t. d. *Podeprzeć się lewą* (prawą) *ręką, — powstać, raz — dwa!*



Ryc. 21.



Ryc. 22.

*Przysiad podparty, a następnie klęczka obunóż. *Chwyć za pięty — raz!* (ryc. 22). *Ramiona w bok — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa! Oprzeć ręce o ziemię, powstać podskokiem, raz — dwa!*

6. **Gra.** W i l k i i o w c e. (Liczba dowolna). Wilk stoi na jednym końcu sali, a owce na drugim. Wilk pyta się: *„Boicie się wilka?“* Owce odpowiadają: *„Nie!“ „A to chodźcie tu!“* woła wilk i biegnie ku owcom. Owce biegną na przeciwną stronę, a wilk je łapie po drodze. Wilkowi niewolno się wracać. Złapane owce pomagają wilkowi. Gra trwa albo do wyłapania wszystkich, lub do schwytania wyznaczonej przedtem liczby owiec.

* Podskoki jednonóż z klaskaniem. Noga nieskacząca zgięta wtył.

7. **Ćwiczenia końcowe.** Ustawienie: dwuszereg, chód dokoła sali, tupnąć co drugi krok.

* Chód: tupnąć i klasnąć co drugi krok.

Ćwiczenia oddechowe stojąc w dwuszeregu: *Dłonie zwrócić do przodu, wdech — raz! Dłonie do sukni, wydech — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!*

Klasa II. Wzór 3.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: dwurząd zwrócony do siebie, dwójki kładą sobie wzajemnie ręce na ramiona.

Stopy zsunąć, na palce stań, w miejscu razem skacz!

* Dwurząd zwyczajny. *Przysiąść, ręce na ziemi! Jak koniki wierzgają? Ręce zostają na ziemi, ćwicz! — dość! Powstań!* Chód w miejscu, następnie ćwiczenia oddechowe.

2. **Ćwiczenia głowy i pleców.** Zwroty głowy w postawie leżącej przodem. *Przysiad podparty, położyć się, ręce na barki lub obok siebie. Zwróć głowę w lewo — raz, do mnie — dwa!* (Ryc. 23). *Przeciwnie, raz — dwa! Ręce oprzeć o ziemię, podskokiem powstań!*



Ryc. 23.

* Skłony głowy w postawie klęcznej, ręce na biodra.

3. **Ćwiczenia ramion.** Ćwiczenia dwójek piłkami. Dwurząd do siebie zwrot (jeden rząd dostaje piłki). Rzut oburącz do rzędu naprzeciw, chwyt oburącz.

* Rzut oburącz, klasnąć, chwyt oburącz.

** Jak kowal kuje? Dwurząd zwyczajny. *Podskokiem rozkrok — wraz! Ręce nad głową spleć! Ręce zamachem w dół — raz! Nad głowę — dwa! Raz — dwa! raz — dwa! Do postawy wróć — wraz!*



Ryc. 24.

4. **Ćwiczenia równowagi.** *Jak bociany stoją?* Postawa jednonóż, druga noga założona za nogę stojącą (ryc. 24). *Wytrzymać — dość! Przeciwnie — dość!*

* *Wyjść na ławkę lewą nogą, prawa ugięta — raz! zejść — dwa! Przeciwnie, raz — dwa! Lewa, raz — dwa! Prawa, raz — dwa! Dość.*



Ryc. 25.

5. **Ćwiczenia tułowia.** Skłon w klęczce siedząc (ryc. 25). Klęczka obunóż z przysiadu podpartego, ręce na biodra. *Skłoń się do ziemi — raz! Usiądź prosto — dwa! Raz — dwa!*

Raz — dwa! Ręce na ziemię, podskokiem powstań! Raz — dwa!

* To samo, a ręce w górę (ryc. 7).

6. **Gra.** Kto prędzej do koła. (Liczba dowolna). *Dwurząd do siebie zwrot — wraz! Podać ręce i zrobić koło!* Jedno dziecko za kołem uderza którekolwiek po ramieniu i biegnie dalej. Uderzone biegnie w przeciwną stronę, zostawiając próżne miejsce. Które dobiegnie pierwej do wolnego miejsca, zamyka koło, a to, które zostało za kołem, prowadzi grę dalej. Biegnącym można kazać przy spotkaniu klasnąć, ukłonić się, podać ręce i t. p.

* Podskokiem rozkrok i zeskok, ramiona w bok, a także ręce na biodra.

(†) ** Zabawa ze śpiewem: „Kowal 2".

7. **Ćwiczenia końcowe.** Ustawienie: dwuszereg, chód na palcach dokoła sali, chód w miejscu.

Ćwiczenia oddechowe w postawie leżącej tyłem.



Ryc. 26.

Klasa II. Wzór 4.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: dwuszereg. Bieg dokoła sali, ręce ugięte (ryc. 26). Chód na piętach i na całych stopach. Dwa kroki na całych stopach, a dwa kroki na piętach.

* Kolej jedzie! Dwurząd zwyczajny. Drugi rząd krok naprzód. Ręce na ramiona swoich par. *Na palce*

stań! Naprzód drobnym krokiem suwanym, dwójkami — ćwicz!

2. **Ćwiczenia głowy i pleców.** Skłony głowy w bok, w postawie siedzącej.

* Skłony tułowia w bok, stojąc w rozkroku, chwyt oburącz pod kolano.

3. **Ćwiczenia ramion.** Przysiad podparty, podnoszenie ramion wprzód.

* Ćwiczenia piłkami (patrz wzór 1, kl. II).

4. **Ćwiczenia równowagi.** Podnoszenie nóg w bok i wtył i wytrzymanie, ramiona w bok.

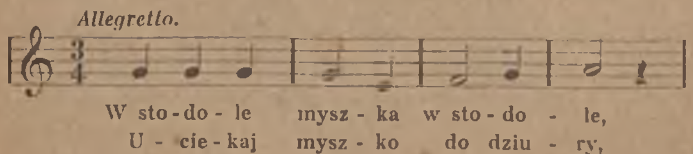

Ryc. 27.

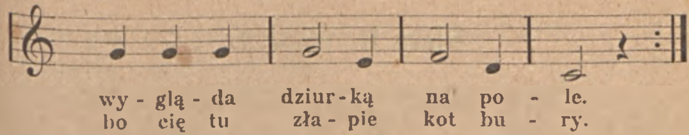
* Chód suwany na palcach wzdłuż ławki.

5. **Ćwiczenia tułowia.** W postawie leżącej tyłem podnoszenie nóg (ryc. 27).

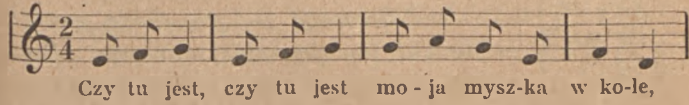
* Koci grzbiet. Klęczka obunóż, ręce na ziemi. *Oprzeć się na rękach i nogach, plecy do góry — raz! Klęknij — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa! Podskokiem powstań — wraz!*

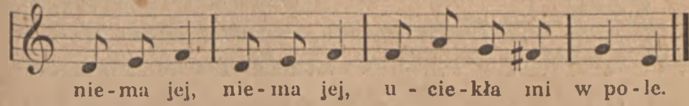
6. **Gra.** Kot i mysz z urozmaiceniami. (Liczba parzysta). Dzieci tworzą koło, mysz w środku koła. Dzieci na obwodzie koła śpiewają:





Kot skacze za kołem i śpiewa:





Dzieci śpiewają (melodja zwrotki pierwszej:

Uciekaj myszko do dziury,
Bo cię tu złapie kot bury.
A gdy cię złapie kot bury,
To cię obedrze ze skóry.

Gdy kot złapie myszkę, wybieramy inną parę.

Urozmaicenia: *a)* Dwie myszy, a jeden kot i odwrotnie.

b) Dwa koła, a mysz w środkowem kole.

c) Kotowi wolno biegać tylko przez bramę.

* Żabi bal. Podskoki na czworakach dwójkami i pojedynczo po całej sali bez ustawiania w dwurząd.

7. **Ćwiczenia końcowe.** *Dość! Stańcie w dwuszereg, na palcach dokoła sali pochód, cichutko klaskać!*

Ćwiczenia oddechowe. *Głowę skłonić wtył — wdech — raz! prostować — wydech — dwa!* i t. d.

Klasa II. Wzór 5.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: dwurząd. *Przysiad podparty — raz! Uklęknij — dwa! To samo raz — dwa! raz — dwa! Powstać podskokiem — wraz!* (4 razy).



Ryc. 28.

* *Dwurząd — do siebie zwrot! Dwójki podają sobie obie ręce. Ręce podnieść w górę! Przejść pod ręce ku mnie — raz! W drugą stronę — dwa! To samo, raz — dwa!* (Ryc. 28).

2. **Ćwiczenia głowy.** Ramiona w bok, wytrzymać; zwroty głowy.

* W przysiadzie podpartym zwroty głowy.

3. **Ćwiczenia ramion.** Postawa stojąca, ramiona w bok podnosić i opuszczać (4 razy).

* Ramiona w bok, zwroty dłoni (w górę i w dół). (Ryc. 29).



Ryc. 29.

** *Stanąć na drugim szczeblu drabinki, chwycić szczebel nad głową, prawą rękę przysunąć do lewej i chwycić szczebel ze spodu wraz! Odwrócić się i chwycić tak samo lewą — dwa! Wrócić twarzą do drabinki, tak samo, raz — dwa!*

4. **Ćwiczenia równowagi.** W postawie spojonej na palcach wytrzymać, zwroty głowy.

* Postawa jednonóż, nogę zgiętą w kolanie i bio-

drze przytrzymać oburącz i dociągać kolano do czoła (ryc. 30).



Ryc. 30.

5. **Ćwiczenia tułowia.** *Siedząc, dociągać stopę oburącz do czoła — raz, połóż nogę — dwa, przeciwnie* (2 razy) (ryc. 31).

* Heblowanie. *Usiąść na ziemi, nogi rozsunąć. Ręce spleść, skłon wprzód — heblować! Raz — dwa! Raz — dwa!* (4 razy). *Dość! Nogi skurczyć, lewą* (prawą) *ręką podeprzeć się — powstać!*

6. **Gra.** Gwałtu — gore! (Liczba dowolna). Dzieci tworzą koło niewiązane w odstępach, każde ma oznaczone miejsce. Jedno dziecko nie mające miejsca biega poza kołem i przez koło i uderza po ramieniu którekolwiek z dzieci. Uderzone biegnie za pierwszem, uderza inne i t. d., aż wszystkie utworzą biegnący szereg. Wówczas pierwsze dziecko odprowadza je jak najdalej od miejsc oznaczonych i woła: *„Gwałtu, gore!“* Wszystkie dzieci powracają biegiem na miejsca, a to dziecko, które nie znajdzie miejsca dla siebie, prowadzi grę dalej.



Ryc. 31.

(†) * Zabawa ze śpiewem. „Kapela“.

** Podskoki jednonóż, ręce na biodra, albo ramiona w bok.

7. **Ćwiczenia końcowe.** Dwuszereg. Chód z wywijaniem ramion. *Stanąć — stój! Rozstęp od środka, raz — dwa! Ręce spleść za sobą, wdech — raz! Ręce opuścić, wydech — dwa! Raz — dwa! raz — dwa!* (Ryc. 32).



Ryc. 32.

Klasa II. Wzór 6.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: dwurząd. Dwurząd do siebie zwrot. Dwójki kładą sobie ręce na ramiona. *Na palce stań! Podskokiem rozkrok i zeskok — skacz!*

*Ustawienie: dwuszereg; chód zwykły, cztery kroki z klaskaniem, a cztery cicho.



Ryc. 33.

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Skłony głowy w postawie rozkrocznej. *Ręce na biodra, rozkrok — wraz! Skłoń głowę wtył — raz! Prostuj — dwa! Skłoń głowę wtył, wdech — raz! Prostuj, wydech — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!*

*Piłowanie drzewa (patrz kl. I, wzór 1).

3. **Ćwiczenia ramion.** Zginanie i prostowanie ramion w bok i w górę w klęczce siedzącej.

*Pochód na drabince w bok. (Jednego dnia wykonuje się pochód w lewo, a drugiego dnia w prawo).

4. **Ćwiczenia równowagi.** Chód na palcach, ręce w bok (ruchy ramion).

*Chód na palcach, ręce na głowie (ryc. 33).



Ryc. 34.

5. **Ćwiczenia tułowia.** Postawa klęczna podparta. *Podnieś lewą rękę w górę — raz! Połóż na ziemię — dwa! Prawą — raz! Połóż — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa! Powstań podskokiem — wraz!* (Ryc. 34).

*Chód wtył na czworakach. *(Jak raki łażą?)*

**Bieg wprzód na czworakach. *(Jak psy biegają?).*

6. **Gra.** Ostatnia dwójka naprzód. (Liczba nieparzysta). Dzieci ustawione w dwuszereg; to, które niema pary, stoi na przodzie przed dwuszeregiem, na oznaczonej poziomej linji. Na dany znak (klaśnięcie lub wołanie) ostatnia para biegnie po obu stronach dwuszeregu. Dziecko stojące na przodzie ma złapać jedno z biegnących, ale wolno mu łapać tylko na linji narysowanej. Złapane dziecko staje na przodzie i prowadzi grę dalej, a niezłapane staje w parze z tem, które łapało poprzednio. Jeżeli pierwsze nie złapie żadnego, następna para wybiega i t. d.

*Podskoki na miejscu z obrotami, ręce na biodra. *Ręce na biodra, stopy złącz, na palce stań i skacz w miejscu; gdy klasnę, zwróć się w lewo i skacz dalej i t. d. — ćwicz!* To samo z obrotem w prawo, a także wtył.

7. **Ćwiczenia końcowe.** Chód z tupnięciem co trzeci krok. *Raz, dwa, trzy! Raz, dwa, trzy!* i t. d.

Ćwiczenia oddechowe. *Ramiona w bok, głowę skłoń wtył, wdech — raz! Ramiona opuść, głowę prostuj, wydech — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!*

Klasa III. Wzór 1.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: szereg, następnie dwuszereg, jak w kl. II.

Baczność! Ręce na biodra! w lewo zwrot! (podskokiem). *W prawo — zwrot! Wtył — zwrot! Chód*

na miejscu, kolana podnosić wysoko — raz — dwa, raz — dwa!

Naprzód, marsz! raz — dwa, raz — dwa i t. d. *Stanąć — stój! Na palce stań! W miejscu bieg, raz — dwa, raz — dwa* i t. d. *Naprzód, bieg, raz — dwa* i t. d.

W miejscu — bieg! Zwykłym krokiem — marsz! ręce w dół! Stanąć — stój!

W lewo (prawo) *zwrot — spocznij!*

2. **Ćwiczenia głowy i pleców.** *Baczność! Przysiąść, ręce na ziemię — wraz! Położyć się przodem, ręce obok siebie! Skłoń głowę zwolna wtył — raz! Prostuj głowę — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa! Wesprzeć się na rękach! Podskokiem powstać, raz — dwa! Spocznij!*



Ryc. 35.

3. **Ćwiczenia ramion.** Stojąc, kłaść ręce na barki i prężyć ramiona w bok i w górę (po 3 razy).

* *Przysiąść, podeprzeć się lewą* (prawą) *ręką, usiąść — wraz! Ręce na podłogę — złóż! Ramiona podnieść w bok — raz! Cicho na ziemię — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa! Ramiona bokiem w górę — raz! Na ziemię — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa! Powstań — wraz!*

** *Stojąc na drabince* (lub na ziemi), *chwyć szczebel w wysokości czoła, przysiad i powstań* (3 razy) (ryc. 35). *Zejść! Spocznij!*

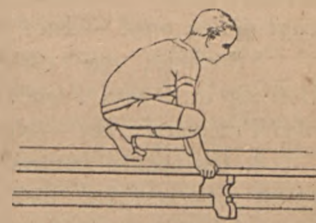
4. **Ćwiczenia równowagi**. *Dwurząd do siebie podskokiem zwrot. Stanąć na lewej nodze, prawa ręka w przód, lewa na biodrze. Uderzyć dłoń o dłoń, kto dłużej wytrzyma na jednej nodze? Ćwicz! Dość! Przeciwnie! Ćwicz! Dość! Spocznij!*

* Postawa rozkroczna na palcach — wytrzymać, zwroty głowy.

5. **Ćwiczenia tułowia.** Postawa spojona, zwroty tułowia w lewo i w prawo.

* *Przysiad podparty — wraz! Lewą nogę wysuń wtył — raz! Wróć — dwa! Prawą — raz! Wróć — dwa! Lewą wtył — raz! Prawą — dwa! Podskokiem do przysiadu — wróć! Podskokiem do postawy — wróć!*

6. **Gra.** Kulawy lis. (Liczba dowolna). Gąski biegają wolno, lis siedzi w oznaczonej jamie. Na hasło N. *„Lisie wychodź z jamy!“*, lis wyskakuje na jednej nodze i łapie gąski. Jeśli lis stanie na dwóch nogach, gąski zapędzają go do jamy, wołając: *„Idź lisie do jamy!“* Złapana gąska staje się lisem.



Ryc. 36.

* Podskoki na miejscu, rozkrok i zeskok, ruchy ramion i klaskanie.

** Podskok po ławce wzdłuż w przysiadzie (ryc. 36).

7. **Ćwiczenia końcowe.** *W dwuszereg! Baczność! Stań na palcach, ramiona w bok — raz, wróć do postawy — dwa! Raz — dwa! raz — dwa! Szybko! raz — dwa! raz — dwa! Zwolna, raz — dwa! raz — dwa! Ramiona opuść! Głowa wtył, odetchnij — raz! Prostuj głowę i wydech — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!*

*

* *Dłonie zwróć nazewnątrz, odetchnij — raz! Postawa, wydech — dwa! Raz — dwa!*

Klasa III. Wzór 2.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: dwuszereg. Pochód ze śpiewem, np.: „Będziem dzisiaj maszerować“ i t. d. Śpiewnik Urbanka. Cz. I.

Bieg zwykły (krótko).

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** *Stanąć — stój! Ręce na biodra, podskokiem rozkrok — wraz! Zwróć głowę w lewo — raz! W prawo — dwa! Raz — dwa! Schyl głowę wtył — raz! Prostuj — dwa! Raz — dwa!*

* *Rozkrok, ręce na biodra, lewa ręka w górę, skłoń się w prawo — raz! Wróć, ręka na biodro — dwa! Przeciwnie, raz — dwa! Raz — dwa! raz — dwa!*

3. **Ćwiczenia ramion.** Ćwiczenia piłkami. (Kolumna czwórkowa, ustawiona tyłem do światła; każde dziecko ma piłkę). Rzut w górę lewą, chwyt oburącz (bez liczenia i bez taktu, kilka razy). Następnie rzut prawą, chwyt oburącz.

Rzut lewą, klasnąć przed sobą, chwyt oburącz. To samo, przeciwnie. (N. zwraca baczną uwagę na jednakowe ćwiczenie lewej i prawej ręki).

Rzut lewą, zawinąć rękami młynka, chwycić oburącz. To samo, przeciwnie. Każda ręka ćwiczy kilka razy z rzędu.

*Postawa stojąca na drabince, ręce w wysokości barków. *Ramiona prostować, odchylić się wtył — raz! Ramiona ugiąć — dwa! Raz — dwa! raz — dwa! Zejść — spocznij!*

4. **Ćwiczenia równowagi.** Pochód na palcach naprzód, ręce na głowie.

* Taki sam pochód wtył.

5. **Ćwiczenia tułowia.** W postawie siedzącej kurczyć kolejno nogi, trzymając za kolano oburącz. (Patrz kl. II, wzór 2).

* Siedząc, dociąganie stopy do czoła (ryc. 31).



Ryc. 37.

** Rozbijanie kamieni. *Podeprzeć się lewą* (prawą) *ręką i usiąść — wraz! Ręce nad głową spleść, nogi rozsunąć — wraz! Schylić się, ręce na ziemię — raz! W górę — dwa! Raz — dwa! raz — dwa! Powstać, raz — dwa!* (Ryc. 37).

6. **Gra.** O jedno miejsce naprzód. (Liczba dowolna). Dzieci tworzą koło niewiązane w odstępach. Stoją bokiem do środka koła, a jedno dziecko w środku. Dzieci stojące na obwodzie koła mają miejsce naznaczone kredą. N. klaszcze raz i woła: *„O jedno miejsce naprzód!“* Każde dziecko posuwa się wówczas podskokiem o jedno miejsce naprzód, a stojące w kole stara się zająć próżne miejsce. To, które straci miejsce, idzie do środka Gdy dzieci się wprawią, można je posuwać o dwa miejsca, o trzy, o jedno wtył lub jeśli stoją czołem do środka koła, można wołać: *„O jedno miejsce na lewo* (na prawo)“.



Ryc. 38.

*Podskoki dwójkami. *Dwuszereg do siebie zwrot, ręce podaj, chwyt za nadgarstki, przysiądź — skacz!* (Ryc. 38).

7. **Ćwiczenia końcowe.** *Dwurząd. Ręce na biodra, lewą nogę podnieś w bok — raz! Wróć — dwa! Prawą — raz! Wróć — dwa! To samo, a ramiona w bok i opuść. Raz — dwa! raz — dwa! Ręce na głowę złóż! Ramiona w bok, odetchnij — raz! Ręce na głowę — dwa! Raz — dwa! raz — dwa!*

Klasa III. Wzór 3.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: kolumna czwórkowa z dwuszeregu, co druga para kolejno na prawo (lewo), rozstęp wolny.

Stopy zsuń — raz! Rozsuń — dwa! Szybko, raz — dwa! Ręce nazewnątrz — raz! Zwróć — dwa! Raz — dwa!

Przysiądź, ręce na ziemię — zwolna — raz! Powstań, ręce w górę — dwa! Raz — dwa! raz — dwa! Szybko! Raz — dwa! raz — dwa!



Ryc. 39.

*Przysiad podparty, ręce kolejno uderzają o podłogę.

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Skłony i zwroty głowy w postawie spojonej, ręce na biodra.

*Zwroty w bok w postawie spojonej i zwykłej, ręce na biodra (ryc. 39).

3. **Ćwiczenia ramion.** *Przysiad podparty — wraz! Uklęknij, ręce na barki — złóż! Prostuj ramiona w bok — dwa! Raz — dwa! raz — dwa! Prostuj ramiona w górę i wdech — raz! Na barki i wydech — dwa! Raz — dwa! Ręce na ziemię, podskokiem powstań — wraz!*

*Pochód po drabince w bok, w lewo i w prawo.

4. **Ćwiczenia równowagi.** Wytrzymać w postawie zasadnej spojonej lub rozkrocznej na palcach, przytem rozmaite trzymanie ramion.

*Postawa jednonóż, drugą nogę trzymać oburącz za sobą, albo przed sobą, następnie przeciwnie.

5. **Ćwiczenia tułowia.** Siad turecki i postawa leżąca. *Ręce w górę — wraz! Skrzyżować prawą nogę przed lewą, usiąść — raz! Położyć się — dwa! Ramiona wyprostowane za głową. Skrzyżować lewą nogę, usiąść — raz! Położyć się — dwa! Skrzyżować prawą i usiąść! Powstać!*

*Skłon w dół, chwyt pod kolana (3 razy) (ryc. 40).



Ryc. 40.

6. **Gra.** Murarz i cegły. (Liczba dowolna). Na środku sali (boiska) rysujemy dwie linje równoległe w odległości 1 metra; wyobrażają one mur. Na murze stoi „murarz", „cegły" stoją na końcu sali. Na dany znak „cegły" przebiegają przez mur, „murarz" łapie je, a złapane ustawia na końcach muru. Tym sposobem otwór w murze się zmniejsza, a „cegłom" coraz trudniej przebiegać. Grę prowadzimy aż do zbudowania całego muru.

Uwaga: *a)* Murarzowi niewolno schodzić z muru.
b) Złapane cegły nie pomagają murarzowi.

*Podskoki jednonóż z klaskaniem i ruchami ramion.

7. **Ćwiczenia końcowe.** Dwurząd. Skłony głowy w bok w postawie stojącej. Następnie: *Ręce na biodra, podnieś lewą piętę — raz! Postaw — dwa! Pod-*

nieś prawą — raz! Postaw — dwa! Raz — dwa! raz — dwa! Podnieś lewe palce — raz! Postaw — dwa! Raz — dwa! Podnieś prawe — raz! Postaw — dwa! Raz — dwa! Ręce na barki złóż, wdech — opuść w dół, wydech, raz — dwa, raz — dwa!

Klasa III. Wzór 4.

1. **Ćwiczenie wstępne.** Ustawienie: dwurząd, rozstęp wolny. Przechodzenie i przebiegi przez krótkie wywijadło na miejscu.



Ryc. 41.

Każde dziecko dostaje sznurową skakankę, którą skraca sobie wedle potrzeby.

Sznury przed siebie — wraz! (ryc. 41). *Przejść lewą nogą, a potem prawą, raz — dwa! Przerzuć sznur do przodu — trzy! To samo, raz — dwa — trzy! Raz — dwa — trzy! Raz — dwa — trzy! Dość! Przejść prawą nogą naprzód, a lewą potem — raz — dwa — trzy! Raz — dwa — trzy! Raz — dwa — trzy!*

To samo na palcach dowolnie, bez liczenia. Dość!

Uwaga: W czasie następnych lekcyj ćwiczenie to wykonuje się zawsze na palcach i bez liczenia. Gdy dzieci zrozumieją, o co idzie, wkrótce same zaczynają przebiegać sznur, zamiast przechodzić. Nauczyciel musi zważać, aby postawa dzieci była dobra, usta zamknięte, ramiona w bok przez cały

czas i tempo przebiegu powolne. Należy również zważać, żeby dzieci nie dotykały ziemi sznurem.

2. **Ćwiczenia głowy.** Postawa zasadna, ręce na biodra. Zwroty głowy w lewo i w prawo. Skłony głowy wtył i wprzód. *Głowa wtył, wdech. Wprzód, wydech. Raz — dwa! raz — dwa!*

3. **Ćwiczenia ramion.** Postawa rozkroczna, ręce na barki. *Stań na palce, ramiona w górę — raz! Wróć do postawy — dwa! Raz — dwa! raz — dwa! Stań na palce, ramiona w bok — raz! Wróć — dwa!* (3 razy).

* *Lewa* (prawa) *ręka na ziemię, usiąść, ręce na kolana — wraz! Cichutko prostuj nogi, ramiona w bok — wraz! Nogi ugnij, ręce na kolana — dwa! Raz — dwa! raz — dwa! Lewą* (prawą) *ręką wesprzyj się, powstań — wraz!*

4. **Ćwiczenia równowagi.** Dwurząd zwrócony twarzą do siebie. Walka o równowagę (patrz kl. III, wzór 1).

4. **Ćwiczenia tułowia.** *Uklęknąć na prawej nodze, oburącz piłujemy drzewo — raz — dwa! raz — dwa! raz — dwa! Powstań! Klęknij na lewej — ćwicz! Dość!* (3 razy).

* Leżąc przodem na ziemi, uderzać kolejno dłońmi o ziemię.

6. **Gra.** Wilk i gęsi. (Liczba dowolna). Zastęp rozdziela się na małe oddziałki po 10—12. Ustawienie: szereg, ręce na ramiona poprzedników. Na czele każdego zastępu stoi gęsior, a naprzeciw niego wilk siedzi na ziemi i kopie dołeczek. Gęsior pyta, wilk

odpowiada. Co robisz wilku? Kopię dołeczek! A na co ten dołeczek? Na ogieneczek! A na co ten ogieneczek? Na wody grzanie! A na co woda? Na gąsek gotowanie! A gdzie te gąski? A u ciebie za pasem! Teraz wilk zrywa się i stara się złapać ostatnią gąskę. Gęsior broni zastępu, rozpościerając ramiona i zwracając się twarzą do wilka. Złapane dziecko staje się wilkiem, a wilk gęsią.

* Podskoki w miejscu, równoczesne zginanie i prostowanie ramion.

** Podskoki wzdłuż ławki. Wyskok na ławkę i zeskok rozkroczny.

7. **Ćwiczenia końcowe.** *Dwuszereg, ręce na biodra, na palcach stań — raz! Na całych stopach — dwa!* (3 razy).

Ramiona w bok, dłonie do góry — wdech! Ramiona opuść — wydech! Raz — dwa! Raz — dwa!

Klasa III. Wzór 5.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: dwurząd, ręce w koszyczek. Chód z podnoszeniem nóg (ryc. 42). *Podnieś lewą — raz! Krok lewą — dwa! Podnieś prawą — trzy! Krok prawą — cztery! Ćwicz: raz — dwa, trzy — cztery!*



Ryc. 42.

Stanąć — stój! Stań na palce, naprzód — bieg! Raz — dwa! raz — dwa! i t. d. *Dość!*

* Karły i olbrzymy. *Dwuszereg, ręce na biodra, przysiąść, cztery kroki*

iść w przysiadzie (karły), *a cztery w postawie prostej na palcach, ręce w górę* (olbrzymy). *Ćwicz! 1, 2, 3, 4 — 1, 2, 3, 4* i t. d. *Dość!*

2. **Ćwiczenia tułowia.** Skłony w bok w postawie spojonej i rozkrocznej (ryc. 43).

* Skłony w bok w postawie spojonej, jedna ręka na głowę.

Stopy złącz! Lewą rękę na głowę złóż! Skłoń się w prawo — raz! Prostuj się — dwa! Skłoń się i wdech — raz! Prostuj się i wydech — dwa! Ręce zmień, skłoń się w lewo — raz! Prostuj się — dwa! i t. d.



Ryc. 43.

3. **Ćwiczenia ramion.** Ćwiczenia dwójek piłkami. Ustawienie: dwurząd do siebie zwrócony, jeden rząd dostaje piłki.

a) Rzut oburącz do dwójki naprzeciw, a ta chwyta oburącz.

b) Rzut oburącz, przeciwna dwójka klaszcze i chwyta oburącz.

c) Rzut lewą, chwyt oburącz.

d) Rzut prawą, chwyt oburącz.

Uwaga: Na tym stopniu, dzieci po nabyciu pewnej wprawy mogą rzucać piłkę jedną ręką, ale chwytają zawsze oburącz. Nauczyciel zwraca baczną uwagę, aby tak lewa, jak prawa ręka były jednakowo ćwiczone.

4. **Ćwiczenia równowagi.** Pochód w bok na palcach, w prawo i w lewo, ręce na biodra.

* Taki sam pochód z podnoszeniem i opuszczaniem ramion w bok.

5. **Ćwiczenia tułowia.** Koci grzbiet (jak w kl. II, wzór 4).

** To samo, wygiąć plecy — wytrzymać — lewa ręka na kolano* (na ramię) — *raz! Na ziemię — dwa! Prawa na kolano* (ramię) — *raz! Na ziemię — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa! Podskokiem przysiad! Powstań — wraz!*

** Przewijanie pod ręce (ryc. 28). *Dwurząd zwrócony do siebie twarzą, ręce podaj i podnieś. Każda para przewija się pod ręce ku mnie — raz! Do siebie zwrot — dwa! To samo, raz — dwa! W przeciwną stronę — raz — dwa! Raz — dwa! Dość, ręce opuść! Spocznij!*

6. **Gra.** Ślepa babka. (Liczba dowolna). Dzieci tworzą koło. Jedno dziecko w środku ma oczy zakryte walcem z kartonu Na dany znak dzieci rozbiegają się, a babka łapie, albo też krążą wkoło, a następnie, gdy babka tupnie lub klaśnie, stają, a babka dotknięciem odgaduje.

* Podskoki w miejscu z obrotami.

7. **Ćwiczenia końcowe.** *Dwuszereg — rozstęp od środka, raz — dwa! Podskokiem rozkrok — wraz! Ręce w bok — stań na palce — raz! Do postawy wróć — dwa! Raz — dwa! Ręce na głowę złóż! Ramiona w bok i wdech — raz! Ręce na głowę — wydech — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!*

Klasa III. Wzór 6.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: kolumna czwórkowa z dwuszeregu. Rozstęp wolny. *Ręce na biodra, ugnij lekko kolana* (stojąc na całych stopach) — *raz! Prostuj — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!*

* Ćwiczenia wywijadłami (jak we wzorze 4).

2. **Ćwiczenia głowy.** *Ręka lewa* (prawa) *na ziemię, usiąść, ręce na kolana. Skłoń głowę wtył — raz! Prostuj — dwa. Skłoń głowę wtył, wdech — raz! Prostuj, wydech — dwa! Raz — dwa! Wesprzyj się lewą* (prawą) *ręką — powstań — wraz!*

3. **Ćwiczenia ramion.** Krążenie ramion stojąc. *Lewe ramię wprzód, w górę — raz! Wtył, w dół — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa! Przeciwnie!* Przytem należy zginać i prostować tułów.

* Przysiad przy drabince. *Szczebel nad głową chwyć! Przysiad na palce — wraz! Lewa ręka na biodro — raz! Chwyć szczebel — dwa! Prawa na biodro — raz! Chwyć szczebel — dwa! Powstań — wraz! Na miejsce wróć! Spocznij!*

4. **Ćwiczenia równowagi.** Szybkie podskoki na jednej nodze wprzód, ręce na biodra.


Ryc. 44.

* Pochód wprzód, stopa tuż przed stopą, ramiona w bok.

5. **Ćwiczenia tułowia.** Skłon wdół (ryc. 44). *Ręce na biodra — wraz! Skłoń się wdół, ręce* (dłonie) *na ziemi — raz! Prostuj się, ręce na biodra — dwa! Raz — dwa!*

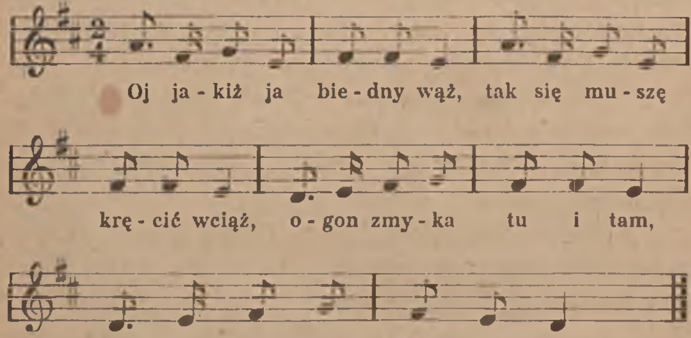
* Prostowanie nóg w przysiadzie podpartym. *Przysiądź — ręce na ziemi — wraz! Prostuj lewą nogę wtył — raz! Wróć — dwa! Prawą — raz — dwa! Powstań — wraz!*

** Skłon wtył w klęczce. *Chwyt za pięty — raz! Prostuj się — dwa!* (3 razy). Ryc. 22.

6. **Gra.** Wąż. (Liczba dowolna). Dzieci usta-

wione w szereg (małe zastępy po 10—12), ręce złożone na ramionach poprzedzających.

Stojące na przodzie w zastępie, śpiewa:



Gdy skończy, stara się schwytać ostatnie dziecko z szeregu; jeżeli je złapie, złapane staje na czele i grę dalej prowadzi.

** Dwuszereg. *Dwójki ręce w koszyczek przed sobą* (ryc. 14). *Nie puszczając rąk, podskokiem wtył zwrot — raz! Powrót tak samo do przodu — dwa! Raz — dwa! Rąz — dwa!*

7. **Ćwiczenia końcowe.** Chód szybki: zwykły krok, drobny krok, duży krok. *Ramiona w bok, wdech — raz! Opuścić w dół, wydech — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!*

Klasa IV. Wzór 1.

1. **Ćwiczenia wstępne.** *Szereg, kolejno na prawo* (lewo) *dwuszereg, rozstęp od środka, w lewo zwrot,*

(dwurząd). *Kolejno co drugie dziecko krok wtył* (kolumna szachowa). *Zapamiętać swoje miejsca — rozejść się! Baczność! Stawać w kolumnę! Ręce na biodra, lewą nogą zakrok — raz!* (Ryc. 45). *Wróć — dwa! Prawą — raz! Wróć — dwa! Lewą nogę podnieś wprzód! Dotknij ręką stopy — raz! Postaw nogę — dwa! Przeciwnie, raz — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!*


Ryc. 45.

2. **Ćwiczenia tułowia.** *Klęczka obunóż, ręce przed piersi. W lewo zwrot! Lewe ramię w bok — raz! Do przodu wróć, ręce przed piersi — dwa! To samo w prawo, raz — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!*

3. **Ćwiczenia ramion.** Ćwiczenia jednostek piłkami. (Jak w kl. III, wzór 2).

* Podnoszenie i opuszczanie ramion siedząc na ziemi.

4. **Ćwiczenia równowagi.** Postawa jednonóż, druga noga założona na nogę stojącą, ramiona w bok — wytrzymać.

* To samo z ruchami ramion.

5. **Ćwiczenia tułowia.** Ręce na biodra, rozkrok, skłon w dół i powrót do postawy prostej (3 razy).

* *Ręce przed sobą spleć, połóż się przodem i powstań, nie rozplatając rąk!* (2 razy).

** Wyjść na czworakach w górę po skośnej kładce i zejść na dół (kładka lekko skośnie ustawiona).

6. **Gra.** Trzeciak. (Liczba parzysta).

Dzieci tworzą podwójne koło w odstępach. Najłatwiej ustawić je z dwurzędu w ten sposób, że drugi

rząd kładzie ręce na ramiona pierwszego, a pierwszy podaje sobie ręce i łączy koło. Następnie wszystkie dzieci opuszczają ręce i idąc wtył, tworzą odstępy.

Jedna para rozpoczyna grę w ten sposób, że jedno dziecko ucieka, a drugie łapie. Uciekające staje przed którąkolwiek dwójką i tworzy trójkę, a wtedy trzecie, t. j. ostatnie z tyłu, musi uciekać i znów stanąć gdzie indziej. (Jeżeli łapiące dziecko schwyta uciekające, samo ucieka, a złapane chwyta dalej. Łapać wolno tylko biegnące dziecko, nie zaś stojące już przed dwójką).

* Wyskok na ławkę z pomocą rąk i zeskok okroczny.

** Podskoki na miejscu. Rozkrok i zeskok, ramiona w bok i na barki.

7. **Ćwiczenia końcowe.** Chód zwykły, klasnąć co trzeci krok.

Ćwiczenia oddechowe: *Skłoń głowę wtył, wdech — raz! Prostuj głowę, wydech — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!*

Klasa IV. Wzór 2.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Kolumna szachowa jak we wzorze 1. Ćwiczenia wywijadłami sznurowemi jak w kl. III, wzór 4, prócz tego przeskoki przez wywijadła obunóż na miejscu. Postawa ta sama, co przy przebiegach. Lekki podskok na miejscu, przesuwając równocześnie sznur pod stopy, następnie wykonuje się zaraz drugi podskok, sznur przez ten czas wraca ponad głowę do przodu. Tempo bardzo wolne, usta zamknięte (ryc. 41).

** Takie same przebiegi i przeskoki, z tą tylko zmianą, że dotąd dzieci przesuwały sznur pod stopami od przodu do tyłu, teraz zaś czynią to odwrotnie, od tyłu do przodu, a górą sznur powraca wtył.



Ryc. 46.

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Skłony głowy w bok w postawie spojonej. *Stopy złącz! Skłoń głowę w lewo, wdech — raz! Prostuj głowę, wydech — dwa! To samo, raz — dwa! Raz — dwa!*

**Skłon tułowia w bok, ramiona w bok, dotknij ręką nogę w łydce!* (Ryc. 46).

3. **Ćwiczenia ramion.** Zginanie i prostowanie ramion w górę i w bok.

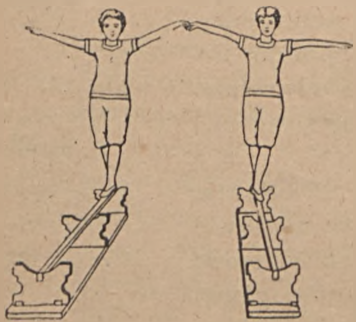


Ryc. 47.

* Zginanie i prostowanie ramion ze skłonem w bok i podnoszeniem pięty. *Ręce na barki, podskokiem rozkrok — wraz! Lewe ramię w górę, prawe w dół, lewą piętę podnieś — raz! Ugnij ramiona, piętę postaw — dwa! Przeciwnie, raz — dwa!* (Ryc. 47). *To samo i silny skłon w prawo — raz! Prostuj się, ramiona ugnij — dwa! Skłon w lewo, raz — dwa! Do podstawy podskokiem — wróć!*

4. **Ćwiczenia równowagi.** Postawa jednonóż, drugą nogę przytrzymać oburącz z przodu, wytrzymać w tej postawie.

* Pochód po kładkach, dwójkami, ręce podane, krok zwyczajny, zeskok na palcach, dotknąć lekko rękami ziemi (Ryc. 48).



Ryc. 48.

5. **Ćwiczenia tułowia.** Leżąc przodem na ziemi, uginanie i prostowanie nóg. W tej samej postawie zwroty głowy (ryc. 49).

* W przysiadzie podpartym kolejne oddalanie i zbliżanie rąk (ryc. 50).

** W przysiadzie podpartym kolejne podnoszenie i opuszczanie ramion.

6. **Gra.** Wyzywanka. (Liczba parzysta). Zastęp rozdziela się na dwie równe partje. Każda partja ma na końcu boiska narysowaną metę, na której stoi, wyciągając jedną rękę poza metę. Na dany znak wybiega z każdej partji jedno dziecko, biegnie na przeciwną stronę i uderza którekolwiek trzy razy po wyciągniętej ręce, a następnie ucieka do swojej mety. Uderzone dziecko łapie tamto, jeżeli je złapie, zabiera je na swoją stronę, jeżeli nie złapie, idzie samo do niewoli. Jeżeli się zapędzi za cudzą metę, staje się również niewolnikiem. Gra się kończy, gdy



Ryc. 49.



Ryc. 50.

jedna z partyj złapie oznaczoną przedtem liczbę niewolników.

* Podskok na miejscu. Zmiana postawy wykrocznej, ręce na biodra (ryc. 45). *Wykrok lewą nogą, a zakrok prawą, ręce na biodra, na palce stań — wraz! Podskokiem zmienić postawę, wykrok prawą a zakrok lewą — dwa! To samo, raz — dwa* i t. d. *Dość! Do postawy — wróć!* Chód w miejscu na palcach.

7. **Ćwiczenia końcowe.** Chód z podnoszeniem i opuszczaniem ramion w bok. *Ramiona podnieś w bok — raz! opuść — dwa! Raz — dwa, raz — dwa* i t. d. To samo, ale opuszczać ramiona co cztery takty. *Ramiona podnieś, dwa — trzy — opuść! Podnieś — dwa — trzy — opuść! R a z — dwa — trzy — c z t e r y! R a z — dwa — trzy — c z t e r y!* i t. d.



Ryc. 51.

Ćwiczenia oddechowe (ryc. 51). *Ręce na barki, stań na palcach, wdech — raz! Wróć do postawy, wydech — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!*

Klasa IV. Wzór 3.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Chód bokiem w kole i w szeregu. *Szereg w lewo* (prawo) *zwrot, ręce podaj, koło zamknij! Krok w lewo — raz! Dostaw prawą nogę — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa! Dość! To samo w prawo — ćwicz!*

W szeregu, złożyć ręce na ramiona, chód taki sam, jak poprzednio.

*Uginanie kolan, stojąc na całych stopach, ręce na biodra.

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Zwroty tułowia w bok i równocześnie skłony głowy w rozkroku. *Rozkrok podskokiem, ręce na biodra — wraz! Tułów w lewo zwróć!* (Nogi stoją na miejscu). *Skłoń głowę wtył, wdech — raz! Prostuj głowę, wydech, do przodu zwrot — dwa! Raz — dwa! W prawo zwrot! Skłoń głowę, wdech — raz! Prostuj, wydech i do przodu zwrot — dwa! Raz — dwa! Do postawy podskokiem — wróć!*



Ryc. 52.

*Zwroty tułowia w bok z równoczesnem prostowaniem ramion w górę. *Ręce na barki, rozkrok podskokiem — wraz! Zwrot na lewo, ręce w górę — raz! Wróć — dwa! W prawo, raz — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!*

3. **Ćwiczenia ramion.** Ćwiczenia dwójek piłkami. Dwurząd zwrócony do siebie. Ćwiczenia jak w kl. III, wzór 5.

*Siad naprzemian (ryc. 52). *Dwuszereg do siebie zwrot, ręce podaj, stopy złącz i dosuń do stóp swojej pary. Pierwszy rząd siada, drugi stoi. Przeciwnie!* (Po 3 razy).

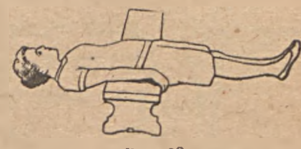
4. **Ćwiczenia równowagi.** Postawa jednonóż, ręce złożone na głowie, ramiona w bok i na głowę — wytrzymać w tej postawie.

*Pochód zwykły po kładkach, dwójkami.

5. **Ćwiczenia tułowia.** Skłon wprzód w postawie klęcznej obunóż, ręce na biodra. *Przysiad pod-*

party, uklęknij, ręce na biodra, usiądź na nogach. Skłon wprzód do ziemi — raz! Prostuj się — dwa! Raz — dwa i t. d. (4 razy). (Ryc. 25).

*Leżenie poziome plecami na ławce (ryc. 53). *Usiądź na ławce, chwyć krawędź z przodu — wraz! Połóż się w tył do równowagi — raz! Usiądź — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa! Powstań! Ławki na miejsce!*



Ryc. 53.

6. **Gra.** Podaj dalej. (Liczba dowolna). Dzieci tworzą koło w odstępach, jedno dziecko za kołem. Stojące w kole podają sobie w koło dużą piłkę, zaś dziecko biegające za kołem ma piłkę dotknąć, lub wytrącić. Wówczas to, które piłkę trzymało w rękach, idzie za koło i prowadzi grę dalej.

Uwagi: *a)* Piłkę można wracać w drugą stronę.

b) Nie wolno wchodzić do środka koła.

c) Gdy piłka sama upadnie, to dziecko które ją miało w rękach, idzie za karę gonić piłkę.



Ryc. 54.

** Przeskok bokiem przez ławkę z pomocą rąk (ryc. 54).

7. **Ćwiczenia końcowe.** Chód klapany (pięta — palce, pięta — palce), ręce na biodra.

Ćwiczenia oddechowe: *Stanąć — stój! Ręce na barki — złóż, głowa wtył, wdech — raz! Ręce opuść, głowę prostuj, wydech — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!*

Klasa IV. Wzór 4.

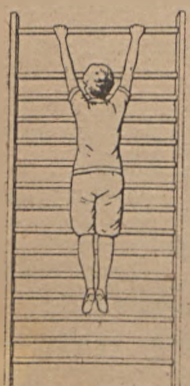
1. **Ćwiczenia wstępne.** Kolumna szachowa z dwuszeregu. Z szeregu kolejno na lewo (prawo) dwuszereg. *Od środka rozstęp — raz — dwa! Co druga dwójka kolejno krok na lewo* (prawo) *w bok. W lewo* (prawo) *zwrot!* Rozkrok na dwa takty. *Ręce na biodra — złóż! Lewą nogą mały krok w bok — raz! Prawą tak samo — dwa! Lewa noga wraca na miejsce — trzy! Prawa— cztery! To samo, raz — dwa, — trzy — cztery! Raz — dwa, — trzy — cztery!*



Ryc. 55.

* Uginanie nóg stojąc w rozkroku (ryc. 55). *Ręce na biodra, rozkrok — raz — dwa! Ugiąć lewą nogę w kolanie, lekki skłon w lewo, prawa prosta, ramiona w bok — raz! Prostuj się, ręce na biodra — dwa! Przeciwnie, raz — dwa!* (po 2 r.).

2. **Ćwiczenia głowy.** Skłon głowy siedząc, ręce na podłodze, nogi wyprostowane. *Nogi skrzyżuj, usiądź — wraz! Ręce na podłogę, nogi wyprostuj. Głowę skłoń wtył — raz! Prostuj — dwa! To samo, wdech — raz! Prostuj i wydech — dwa! Raz — dwa! Skrzyżuj nogi i powstań — wraz!*



Ryc. 56.

3. **Ćwiczenia ramion.** Krążenie ramion z uginaniem i prostowaniem tułowia.

* Zwieszenie wolne na drabince, skłon głowy wtył (2 razy) (ryc. 56).

4. **Ćwiczenia równowagi.** Przekładanie nogi ponad splecione ręce (ryc. 57).

5. **Ćwiczenia tułowia.** *Rozkrok podskokiem, ramiona w górę — wraz! Skłoń się w dół, chwyć oburącz pod lewe kolano — raz! Prostuj się — dwa! Przeciwnie — raz — dwa! To samo w lewo, raz — dwa! W prawo, raz — dwa!*



Ryc. 57.

* Leżąc przodem na ziemi, podnoszenie i opuszczanie ramion (ryc. 58).

6. **Gra.** Kogutek (ryc. 59). (Liczba parzysta). Dzieci ustawiają się w dwójki zwrócone twarzą do siebie, ręce na biodrach. Na dany znak każda para skacze na jednej nodze i stara się potrącić łokciem nawzajem, tak, żeby zmusić do stanięcia na obu nogach. To dziecko, które stanęło na obu nogach, ustępuje z gry.



Ryc. 58.

* Podskoki jednonóż z ruchami ramion. 3 razy na jednej, a 3 na drugiej nodze. N. liczy, lub daje znak zmiany nogi klaśnięciem.

7. **Ćwiczenia końcowe.** Chód na palcach.

Chód zwykły z odwracaniem dłoni.



Ryc. 59.

Ćwiczenia oddechowe: *Złóż ręce na żebra, odetchnij — raz! Wydech — dwa! Raz — dwa! Raz — dwa!*

Klasa IV. Wzór 5.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: dwuszereg. Pochód zwykły ze śpiewem.



Ryc. 60.

Pochód stukany (ryc. 60). *Lewą nogą krok, prawą stuknąć za sobą* (palcami), *następnie prawą krok, lewą stuknąć! Raz — dwa, trzy — cztery i t. d.*

* Bieg suwany (kolej jedzie), ręce na barki poprzedzających (ryc. 12).

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Klęcząc jednonóż, skłon wprzód, ręce na biodra.

* Klęcząc jednonóż, zwroty i skłony głowy.

3. **Ćwiczenia ramion.** Zginanie i prostowanie ramion w rozmaitych postawach.

* Wygięcie łukiem wtył, stojąc przodem do drabinki. Ręce w wysokości głowy. *Wygiąć się łukiem wtył — raz! Wróć — dwa!* (3 razy).



Ryc. 61.

4. **Ćwiczenia równowagi.** Zjeżdżanie z ławki ustawionej skośnie. Ławka zaczepiona hakami o szczebel (niewysoko, 6—8 szczebel). Dzieci wychodzą kolejno po drabince, siadają na ławkę i zjeżdżają w dół. (Nogi spojone, ręce początkowo na ławce, następnie w bok) (ryc. 61).

* Postawa jednonóż, drugą nogę przytrzymać za sobą i wytrzymać w tej postawie.

5. **Ćwiczenia tułowia.** *Rozkrok — ramiona w górę! Skłoń się w dół, chwyć lewą piętę oburącz* (lewe kolano ugiąć) — *raz! Prostuj się — dwa! Przeciwnie — raz — dwa!* (Po 2 razy). (Ryc. 62).



Ryc. 62.

* Spleść ręce przed sobą, usiąść i położyć się bez pomocy rąk. Tak samo powstać.

6. **Gra.** Król i jego dzieci. (Liczba dowolna). „Król" siedzi na oznaczonem miejscu, a wszystkie inne dzieci gromadzą się jak najdalej i umawiają się pocichu, gdzie były i co robiły. Następnie podchodzą do „króla", kłaniają mu się, a „król" pyta: „Moje dzieci — gdzieście były?" Dzieci odpowiadają g ł o ś n o — gdzie były. Następnie „król" pyta: „A coście tam robiły?" Dzieci pokazują n a m i g i, co robiły (wszystkie jednakowo). Król zgaduje, jeśli zgadnie, dzieci uciekają, a król je łapie. W połowie sali (boiska) jest narysowana meta, do której królowi wolno łapać. Jeśli król nie zgadnie, dzieci stoją na miejscu i dalej pokazują na migi, lub też umawiają się na nowo. Złapane dziecko staje się „królem".

* Przebiegi pod długie wywijadło (patrz kl. V, wzór 6).

7. **Ćwiczenia końcowe.** Chód w miejscu z wywijaniem ramion (na całych stopach, na palcach).

Ćwiczenia oddechowe (ryc. 32). *Ręce spleść za sobą, łopatki ściągnąć, głowa wtył — wdech! Prostuj się — wydech! Raz — dwa! Raz — dwa!*

Klasa IV. Wzór 6.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: kolumna szachowa (patrz wzór 1, kł. IV).

Ćwiczenia wywijadłami (jak we wzorze 2, kl. IV).

2. **Ćwiczenia tułowia.** Skłony tułowia w bok, ręce na barki, a także z podnoszeniem i opuszczaniem ramion.



Ryc. 63.

* Zwroty tułowia w bok, siedząc na ziemi (ruchy ramion). (Ryc. 63). To samo łącznie z ćwiczeniem głębokiego oddechu.

3. **Ćwiczenia ramion.** Ważenie soli. Dwuszereg do siebie zwrot, dwójkami ręce podaj (chwyt za nadgarstki), stopy zsuń i dosuń. Jeden rząd siada, drugi stoi. Stojący rząd stara się podnieść siedzący, który się opiera. Następnie przeciwnie.



Ryc. 64.

* Ćwiczenia piłkami (patrz wzory: 2 i 5, kl. III).

4. **Ćwiczenia równowagi.** Postawa na palcach, zasadna, spojona, rozkroczna, ruchy ramion i głowy — wytrzymać (oczy zamknięte).

*Postawa jednonóż, ruchy ramion i głowy (ryc. 64).

5. **Ćwiczenia tułowia.** Skłon japoński. *Klęczka obunóż* (z przysiadu podpartego), *ramiona w górę. skłon w dół, czołem do ziemi, ręce na ziemię — raz! Podnieść się — dwa!* (3 razy). (Ryc. 7).

* Wyskok na ławkę obunóż z pomocą rąk i zeskok (z boku ławki).

6. **Gra.** Obrona muru. (Liczba dowolna). Na środku sali (boiska) rysuje się dwie linje w odległości 1 *m* (patrz gra „murarz i cegły“ kl. III, wzór 3).

Na środku muru stoi „strażnik“, a dzieci po jednej stronie sali (boiska). Na dany znak, dzieci przebiegają przez mur, a „strażnik“ łapie je. Złapane pomagają „strażnikowi“. „Strażnikowi“ i złapanym niewolno wybiegać poza mur. Gra się kończy, gdy „strażnik“ złapał wyznaczoną liczbę dzieci.

7. **Ćwiczenia końcowe.** Chód karłów i olbrzymów. Cztery kroki w półprzysiadzie na palcach, ręce na barki, a cztery kroki na palcach w postawie prostej, ręce w górę i t. d.

Ćwiczenie oddechowe. *Podnieś ręce nad głowę, wdech — raz! Opuść bokiem, wydech — dwa! Przeciwnie — raz — dwa!* i t. d.

Klasa V. Wzór 1.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: (kolumna szachowa z odliczaniem) szereg, kolejno dwuszereg, rozstęp od środka, w lewo (w prawo) zwrot (dwurząd). Pierwszy rząd odlicza; pierwsze dziecko mówi „raz“, zwracając głowę do następnego, to mówi „dwa“ i t. d. do końca. N. sprawdza czy pamiętają, które są „jedynki“, które „dwójki“, np. *Jedynki ręce na barki — opuść! Dwójki w lewo zwrot — wróć!*

i t. p. *Jedynki krok wprzód — dwójki krok wtył. równocześnie, raz — dwa! Rozejść się! Baczność! Stanąć w kolumnę biegiem!* Zsuwanie i rozsuwanie stóp, odwracanie dłoni, zwroty głowy (jak w poprzednich wzorach).



Ryc. 65.

Przysiad podparty. Podnoszenie i opuszczanie głowy.

* Klęczka podparta. Podnoszenie i prostowanie kolejne ramienia i nogi (ryc. 65).

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** W postawie klęcznej podpartej, zwroty i skłony głowy.

* Skłony tułowia w bok w rozkroku.



Ryc. 66.



Ryc. 67.

3. **Ćwiczenia ramion.** Zginanie i prostowanie ramion w postawie spojonej. To samo w połączeniu z ćwiczeniem głębokiego oddechu.

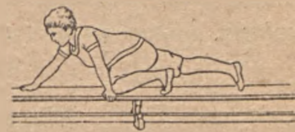
* Stojąc na drabince obrót, twarzą do sali (ryc. 66). Krótkie zwieszenie, a następnie obrót do drabinki i chwyt niżej. *Zamach lewą* (prawą) *nogą wtył — raz, zeskok do półprzysiadu — dwa, ręce pozostają na szczeblach drabinki, na palce stań — trzy, do postawy wróć — cztery.* (Ryc. 67).

** Ćwiczenia obręczami (patrz ustęp: Inne ćwiczenia).

4. **Ćwiczenia równowagi.** Postawa jednonóż i wytrzymanie (urozmaicenia).

* Pochód zwyczajny po kładkach (towarzyski).

5. **Ćwiczenia tułowia.** Leżąc przodem do ziemi, klasnąć nad głową, a następnie ręce na barki.



Ryc. 68.

* Pochód na czworakach po ziemi, lub po kładce (ryc. 68).

6. **Podskoki** w miejscu z urozmaiceniem, np. rozkrok i zeskok, klasnąć nad głową i ramiona w bok.

Wykrok i zmiana postawy podskokiem, ręce na biodra. To samo, ręce na głowę, w bok i t. p.

* **Gra**. Pomoc (Przyjaciele). Liczba nieparzysta. Dziecko, które jest nieprzyjacielem, stoi w oznaczonym kącie, inne dzieci łączą się w pary, zapamiętają swoich „przyjaciół“ i rozłączają się znowu. Na znak N. „nieprzyjaciel“ wybiega z kąta i łapie, ale niewolno jest łapać pary złączonej, tylko samotnie stojące lub biegnące dziecko. Pary łączą się w niebezpieczeństwie, rozłączają się znowu, gdy „nieprzyjaciel“ się oddali. Złapane dziecko staje się „nieprzyjacielem“, zaś to, które było „nieprzyjacielem“ łączy się z tem, które nie zostało złapane.



Ryc. 69.

(††) ** Gra: Kucie.

7. **Ćwiczenia końcowe.** Chód dostawny (ryc. 69): *Krok lewą — raz, dostaw — dwa, przeciwnie — trzy —*

cztery. Ćwicz! Raz — dwa, trzy — cztery i t. d. Chód na palcach i na piętach. Cztery kroki na palcach, a cztery na piętach i t. d.

Ćwiczenia oddechowe. *Oprzeć prawą (lewą) rękę na ziemi, usiąść, ręce na kolana. Głowa wtył, wdech — raz! Głowa prosto, wydech — dwa! Raz — dwa! Głowa wtył, ramiona w bok, wdech — raz! Ręce na kolana, głowa prosto, wydech — dwa! Raz — dwa!*

Klasa V. Wzór 2.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: dwuszereg. Pochód zwykły ze śpiewem.

Chód stukany: *Krok lewą — raz, stuknij palcami prawej za sobą — dwa, przeciwnie — trzy — cztery* i t. d. (ryc. 60).



Ryc. 70.

* Ćwiczenia wywijadłami (patrz kl. IV, wzór 2).

** Bieg.

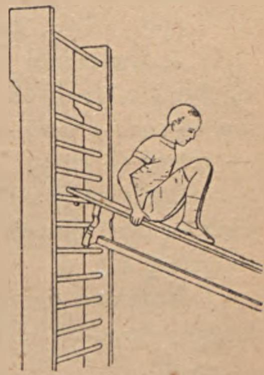
2. **Ćwiczenia tułowia.** Skłony tułowia w bok, z podnoszeniem pięty, ręce na biodra (ryc. 70). *Skłoń się w lewo, podnieś prawą piętę — raz! Postaw — dwa! Przeciwnie — trzy — cztery! To samo i ramiona w górę lub na barki.*

* Zwroty tułowia w bok w postawie spojonej, ręce złożone na głowie.

3. **Ćwiczenia ramion.** Ćwiczenia piłkami jednostkowe (jak w kl. III, wzór 2). Prócz tego:

a) Rzut lewą ręką — chwyć lewą! Prawa ręka na biodro, lub za plecy. To samo, przeciwnie i t. d.

b) Rzut lewą — chwyć prawą, rzut prawą — chwyć lewą i t. d.



Ryc. 71.

* Krótkie zwieszenie wolne na drabince, przodem do drabinki. *Ugnij oba kolana wtył — raz! Opuść — dwa!* (3 razy). Zeskok jak we wzorze 1, kl. V.

4. **Ćwiczenia równowagi.** Zjeżdżanie w dół po kładkach (patrz kl. IV, wzór 5). (Ryc. 71).

5. **Ćwiczenia tułowia.** Siad turecki (ryc. 72). *Skrzyżuj lewą nogę przed prawą, usiądź! Rękoma zamach z tyłu do przodu i powstań!* (3 razy).



Ryc. 72.

* Ryc. 73. Skłon do poziomu stojąc w rozkroku, ręce na biodra (3 razy). To samo łącznie z głębokim oddechem.

6. **Przeskok** przez ławkę z pomocą rąk.

Stań obok ławki, chwyt oburącz, przeskok, to samo w przeciwną stronę, i tak aż do końca ławki (ryc. 54).



Ryc. 73.

* **Gra.** Trzeciak z pytką. Liczba parzysta. (Patrz „trzeciak“ kl. IV, wzór 1).

Łapiące dziecko ma pytkę, którą stara się uderzyć uciekające; jeśli je uderzy, odrzuca pytkę daleko, a samo staje przed którąkolwiek parą. Dziecko uderzone musi

znaleźć i podnieść pytkę i wówczas dopiero wolno mu dalej łapać.

(††) ** Gra. Dołki.

7. **Ćwiczenia końcowe.** Kolumna szachowa. Ręce na biodra, rozkrok na dwa takty. *Rozkrok mały lewą — raz! prawą — dwa, lewa wraca — trzy, prawa — cztery* (3 razy).

Postawa zasadna, ręce na biodra. *Podnieś lewą piętę — raz, postaw — dwa, prawą — trzy, postaw — cztery* i t. d.

Ramiona przodem w górę — wdech! Opuść bokiem — wydech! Raz — dwa! Raz — dwa!

Klasa V. Wzór 3.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: kolumna szachowa (patrz wzór 1, kl. V). Zginanie kolana w postawie wykrocznej. *Ręce na biodra, wykrok lewą, ugnij lewe kolano, pochyl się lekko wprzód — raz! Prostuj się* (wykrok zostaje) *— dwa!* (3 razy). *Przeciwnie!* (3 razy).


Ryc. 74.

* Półprzysiad w postawie zasadnej, ramiona w dół (ryc. 74). *Stań na palce — raz, półprzysiad — dwa, na palce — trzy, na całe stopy — cztery* (3 razy).

2. **Ćwiczenia głowy.** Skłon głowy w rozkroku, ręce na biodra. Skłon wprzód w rozkroku. To samo z ćwiczeniami głębokiego oddechu.

3. **Ćwiczenia ramion.** W i ę z i e n i e (ryc. 75). Dwurząd zwrócony twarzą do siebie. Dzieci stojące

w pierwszym rzędzie otaczają ramionami każde swoją dwójkę i splatają ręce za ich plecami. Na dany znak, stojące w środku zniżają się i starają się wywinąć i uwolnić z „więzienia“, zaś tamte starają się im przeszkodzić.


Ryc. 75.

U w a g a: Stojące w środku trzymają ręce złożone na piersiach, bo niewolno rękami rozrywać „więzienia“. Następnie przeciwnie.

* Oba rzędy podają sobie ręce dwójkami (ramiona są ugięte). Pierwszy rząd stara się ramiona swoich par wyprostować w dół, a drugi rząd się opiera. Następnie przeciwnie.


Ryc. 76.

4. **Ćwiczenia równowagi.** Pochód po kładkach dwójkami.

5. **Ćwiczenia tułowia.** Siedząc na ziemi, dosięganie palców stóp (3 razy). Ryc. 76.

Usiąść, raz — dwa! Nogi prosto — ręce na barki! Dotknij rękami palców stóp — raz! Na barki — dwa! (3 razy).

* Leżąc tyłem, podnoszenie i kurczenie nóg (2 razy). Ryc. 77.

6. **Podskok** w miejscu jednonóż, druga noga wywija.


Ryc. 77.

* Podskokiem zmieniać postawę zwykłą na skrzyżowaną.

** **Gra.** Czarownik. „Czarownik“ siedzi w oznaczonym kącie, inne dzieci biegają wolno. Na znak

N. „czarownik“ wybiega i „czaruje“ t. j. uderza po ramieniu. Dzieci chronią się, przysiadając lub przyklękając. Zaczarowane dzieci muszą biegnąć do chaty „czarownika“, ale po drodze mogą je inne dzieci „odczarować“ dotknięciem. „Czarodziej“ może bronić tych dzieci, które przyprowadził do chaty, nie dając przystępu innym. „Czarownik“ jest wolny, gdy doprowadzi dwóch niewolników do chaty.



Ryc. 78.

(††) ** Gra. Przerwane wojsko.

7. **Ćwiczenia końcowe.** Chód na palcach i całych stopach. *Krok lewą, na palce — raz! Stań na całej stopie — dwa! Przeciwnie — trzy — cztery* i t. d.

Ćwiczenia oddechowe. *Ręce za głową złóż, głowa wtył, łopatki ściągnij — wdech! Prostuj się — wydech! Raz — dwa! Raz — dwa!* (Ryc. 78).

Klasa V. Wzór 4.

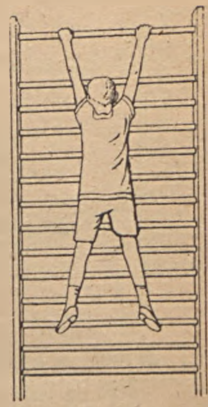


Ryc. 79.

1. **Ćwiczenia wstępne**. Ustawienie: dwuszereg. Chód z podnoszeniem nóg, ręce na biodra. *Podnieś lewą nogę wprzód (palce w dół) — raz! Krok lewą — dwa! Przeciwnie, trzy — cztery* i t. d. (Ryc. 42).

Bieg zwykły, ramiona ugięte (krótko).

3. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Skłon głowy wtył z przyciągnięciem brody (ryc. 79). *Ręce na biodra, podskokiem rozkrok — wraz! Przyciągnij brodę i skłoń głowę lekko wtył — raz! Prostuj głowę — dwa! Skłoń się lekko wprzód — raz! Prostuj się — dwa!* (3 razy).

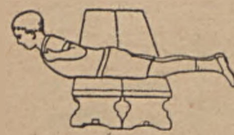


Ryc. 80.

3. **Ćwiczenia ramion.** *Podeprzej się lewą* (prawą) *ręką, usiądź — wraz! Ramiona podnieś wprzód — raz! Rozłóż ramiona w bok i pochyl się lekko wtył — dwa!* (3 razy).

To samo w połączeniu z ćwiczeniami głębokiego oddechu.

* Zwieszenie wolne przodem na drabince, nogi rozsunąć i złączyć (3 razy) (ryc. 80). Następnie zeskok do półprzysiadu (patrz wzór 1 i 2, kl. V).



Ryc. 81.

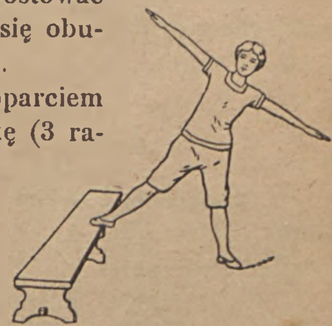
4. **Ćwiczenia równowagi.** Postawa jednonóż, wytrzymać, drugą nogę zginać w kolanie i prostować wprzód (3 razy).

5. **Ćwiczenia tułowia.** (Ryc. 81 i 82). Leżąc przodem na ziemi (na ławce), ręce na barki i prostować w bok (3 razy). Podeprzeć się oburącz, powstać podskokiem.

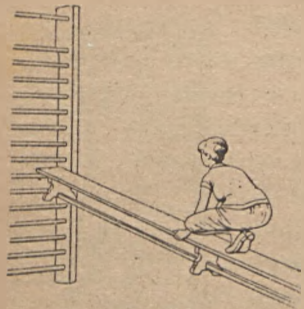
* Skłon w bok z oparciem nogi o drabinkę lub ławkę (3 razy). Ryc. 83.



Ryc. 82.



Ryc. 83.

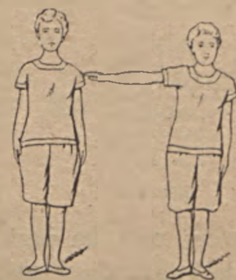

Ryc. 84.

6. **Podskok** na czworakach po kładce ustawionej skośnie (ryc. 84).

* **Gra.** Dwojak. (Liczba dowolna). Ustawienie: koło pojedyncze w odstępach. Przebieg gry taki sam, jak w trzeciaku (patrz kl. IV, wzór 1). Grę w trzeciaka prowadzimy, gdy jest więcej dzieci, a „w dwojaka", gdy mniej.

(††) ** Gra: Żóraw.

7. **Ćwiczenia końcowe.** Ustawienie: dwurząd, rozstęp półwolny (ryc. 85). Ćwiczenia poprawcze, a następnie pochód rzędem naprzód i wtył.


Ryc. 85.

Rozkrok podskokiem, ręce na biodra — wraz! Podnieś ramiona w bok, dłonie w górę, głowa wtył — wdech! Ramiona opuść, głowę prostuj — wydech! i t. d. (3 razy).

Klasa V. Wzór 5.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: kolumna szachowa (patrz wzór 1, kl. V). Ćwiczenia krótkiemi wywijadłami (patrz kl. IV, wzór 2).

* Powtórzenie półprzysiadu (patrz klasa V, wzór 3).

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Skłon głowy i skłon wprzód (patrz wzór 4, kl. V). Ryc. 86 i 87.

3. **Ćwiczenia ramion.** Dwurząd do siebie zwrócony. Pierwszy rząd ugina ramiona, drugi rząd usiłuje je wyprostować w bok. Następnie przeciwnie.


Ryc. 86.


Ryc. 87.

* Podskok obunóż po drabince w górę, taki sam zeskok. Ręce w wysokości głowy.

4. **Ćwiczenia równowagi.** Pochód po kładce dwójkami (trójkami, czwórkami), ręce na ramiona obok idących.

5. **Ćwiczenia tułowia.** Podpór przodem, ręce na ziemi (ławce) (ryc. 88). *Na palce stań — przysiądź, ręce na ziemię* (ławkę) *— wraz! Lewa noga wtył — raz! prawa — dwa! wytrzymać* (zwroty głowy). *Podskokiem powstań, raz — dwa!*

* Siedząc na ławce okrocznie (na ziemi), zwroty tułowia w bok, ręce na biodra (ryc. 89).


Ryc. 88.

** To samo i ramiona w bok, a równocześnie ćwiczenia głębokiego oddechu.


Ryc. 89.

6. **Gra.** Zając i chart. Liczba parzysta; ustawienie: kolumna czwórkowa, czwórki podają sobie ręce. Jedna para zaczyna grę. „Zając" ucieka pomiędzy stojące w kolumnie, a „chart" goni go tak

samo. Podczas tego N. zapowiada ciągle zwroty np. *wtył zwrot, w lewo zwrot* i t. d. Cały zastęp zwraca się podskokiem i odpowiednio do zwrotu zmienia chwyt rąk.

(††) * Gra. Lis fantowy.

** **Skok** w miejscu do półprzysiadu. *Stań na palce — raz, podskocz i przysiądź lekko — dwa, na palce — trzy, na całe stopy — cztery* (4 razy). Ręce opuszczone w dół (ryc. 74).

7. **Ćwiczenia końcowe.** Kolumna szachowa. Ćwiczenia poprawcze. Chód w miejscu na palcach z ruchami ramion.

Ćwiczenia oddechowe. *Rozkrok podskokiem — wraz! Rozłóż ramiona w bok, wdech — raz! Ramiona w dół, wydech — dwa!* i t. d.

Klasa V. Wzór 6.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: dwuszereg. Chód z towarzyszeniem śpiewu.

Chód podskoczny, ręce na biodra. *Krok lewą — raz, skok na lewej — dwa! Przeciwnie, trzy — cztery* i t. d.

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Skłon głowy i skłon wprzód, postawa spojona (patrz wzór 4, kl. V).

3. **Ćwiczenia ramion.** Ćwiczenia dwójek piłkami (patrz kl. III, wzór 5). Prócz tego klasnąć przed złapaniem piłki, przed sobą, za sobą, nad głową.

4. **Ćwiczenia równowagi.** Przekładanie nogi ponad splecione ręce (ryc. 57).

5. **Ćwiczenia tułowia.** Skłon w dół w rozkroku,

chwyt za palce stóp, nie zginając kolan. *Ręce na barki — złóż! Podskokiem rozkrok, ramiona w górę raz, skłoń się w dół, chwyć palce lewej nogi oburącz — dwa! Prostuj się — raz! Chwyć palce prawej — dwa!* (4 razy).

To samo w połączeniu z ćwiczeniami głębokiego oddechu.

* Zginanie nóg w biodrze i w kolanie, stojąc (ryc. 90). *Ręce na biodra, ugnij lewą nogę w „krzesełko“ — raz, postaw — dwa. Przeciwnie — trzy — cztery* (4 razy).


Ryc. 90.

6. **Przebiegi** pod długie wywijadło. (Patrz ustęp: Inne ćwiczenia).

Długie wywijadło sznurowe (5 *m*). Jeden koniec utwierdzony w wysokości $1^1/_2$ *m*, drugi koniec trzyma N. i zatacza nim koło. Dzieci przebiegają kolejno, gdy sznur wznosi się w górę.

* **Gra.** Wytrącanie ręką dużej piłki z koła. Liczba dowolna. Ustawienie: koło w odstępach. Jedno dziecko w środku koła wytrąca piłkę za koło uderzeniem dłoni. Stojące na obwodzie koła, bronią wyznaczonej prawej (lewej) strony, tą samą prawą (lewą) ręką. Które dziecko przepuści piłkę po swojej stronie, idzie do środka i grę dalej prowadzi.

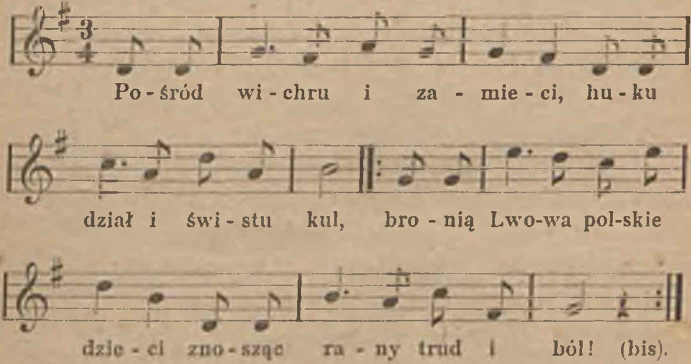
(††) ** Złota kula.

7. **Ćwiczenia końcowe.** *Chód na palcach, klaśnij co trzeci krok, raz, dwa, t r z y! raz, dwa, t r z y!* i t. d. *Dość, stanąć, stój! Ramiona przodem w górę — wdech! Opuść ramiona bokiem — wydech! To samo — raz — dwa* i t. d.

Klasa VI. Wzór 1.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: szereg według wzrostu, następnie kolejno na prawo (lewo) dwuszereg.

Pochód z towarzyszeniem śpiewu:



Na placówkach grzmią armaty,
Dzielna młodzież trzyma straż,
Nie oddamy polskiej chaty,
Bo Lwów był i będzie nasz!

Nadaremnie wróg się sili,
My nie damy Lwowa skraść,
Będziem zawsze go bronili,
Choćby przyszło trupem paść!

Wiedzą dobrze lwowskie dzieci,
Że w Koronie polskiej znów,
Jedna perła jaśniej świeci,
To jest nasz kochany Lwów!

Powtórzenie chodów poznanych poprzednio. Bieg zwykły, ramiona ugięte.

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Skłon głowy i skłon wprzód (patrz wzór 4, kl. V). Postawa zasadna, ręce na barki.

3. **Ćwiczenia ramion.** Ustawienie: dwuszereg, do siebie zwrot. Jeden zastęp podnosi ramiona w bok, a drugi kładzie ręce między ramieniem a łokciem naprzeciw stojących (ryc. 91). Pierwszy zastęp stara się utrzymać ramiona poziomo, a drugi zgina je w dół.


Ryc. 91.

To samo, ramiona uciskać między łokciem a nadgarstkiem.

* Ćwiczenia piłkami jednostkowe (patrz kl. V, wzór 3).

4. **Ćwiczenia równowagi.** *Postawa równoważna* (stopa przed stopą), *stań na palce, wytrzymaj.* (Różne trzymanie ramion, ruchy ramion, zwroty głowy).

* Powtórzenie postaw jednonóż (urozmaicenia).

5. **Ćwiczenia tułowia.** Skłon w dół, dosięganie ziemi. *Ręce na barki — złóż! Rozkrok, ręce w górę — wraz! Skłon w dół, dotknij ziemi — raz! Prostuj się — dwa!* (3 razy). To samo w połączeniu z ćwiczeniem głębokiego oddechu.

* Skłony tułowia w bok, siedząc na ziemi, lub na ławce okroczne, ręce na barki.

** To samo i ramiona w bok (ryc. 92).


Ryc. 92.

6. **Gra.** Wyścig dużych piłek w dwurzędzie. Liczba parzysta. Ustawienie: dwurząd zwrócony do siebie w odległości kilku kroków. Pierwsze dzieci w obu rzędach trzymają duże piłki, na dany znak, podają je każde w swoim rzędzie szybko jedno dru-

giemu. Gdy piłka dojdzie do końca rzędu, ostatnie dziecko przynosi ją (biegiem) na początek i znów podaje i t. d. Ten rząd wygrywa, który pierwej skończy biegi i ustawi się znowu jak z początku.

Uwaga: Podczas podawania niewolno nikogo omijać.

(††) * Gra. Stójka.

** Powtórzenie znanych podskoków na miejscu.

7. **Ćwiczenia końcowe.** Chód na palcach, zwracać dłonie. Chód „stukany“ (patrz kl. V, wzór 2). *Ręce na barki złóż, łokcie w bok, wdech — raz! Prostuj ramiona w dół, wydech — dwa! Na barki, wdech — raz! Prostuj, wydech — dwa! To samo, raz — dwa, raz — dwa!* (Ryc. 51).

Klasa VI. Wzór 2.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: kolumna szachowa. Ćwiczenia poprawcze. *Wykrok prawą* (lewą), *ręce na biodra, stań na palce — raz! Wróć na całe stopy — dwa* i t. d. Następnie przeciwnie.



Ryc. 93.

To samo i ręce na barki, na głowę, ramiona w bok i t. d.

* Powtórzenie półprzysiadu (patrz wzór 3, kl. V) i przysiadu (ryc. 93).

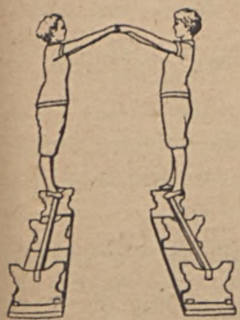
2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Skłon głowy i skłon wprzód (patrz wzór 1, kl. VI). Podstawa rozkroczna, spojona, lub zasadna, ręce na biodra lub na barki.

3. **Ćwiczenia ramion.** Zwieszenie wolne na dra-

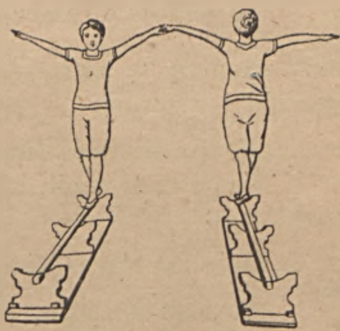
bince, zwroty głowy. Zeskok w bok z zamachem. *Stanąć prawym bokiem do drabinki. Zamach lewą nogą w bok — raz! zeskok — dwa! stań na palce — trzy! do postawy — cztery!* (To samo przeciwnie).

* Siedząc na ziemi, kurczenie i prostowanie ramion (ruchy nóg, zwroty głowy).

4. **Ćwiczenia równowagi.** Pochody towarzyskie po kładkach. Urozmaicenia: *a)* zwrot do siebie i chód bokiem, *b)* jedno dziecko idzie przodem, a drugie tyłem (ryc. 94 i 95).



Ryc. 94.



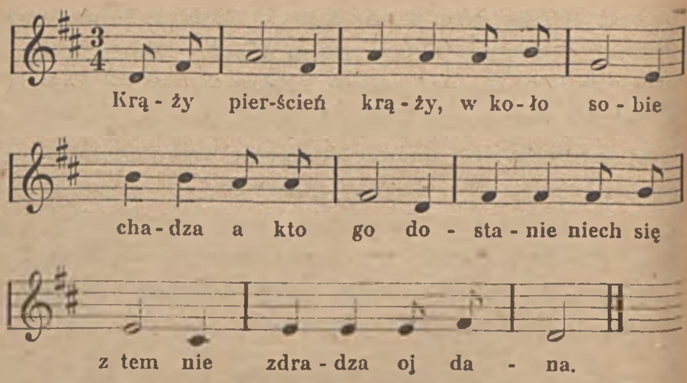
Ryc. 95.

5. **Ćwiczenia tułowia.** Siedząc na ławce (okroczníe) skłony wprzód i wtył.

To samo, łącznie z ćwiczeniem głębokiego oddechu.

* Siedząc na ziemi dosięganie palców stóp (patrz kl. V, wzór 3, ryc. 76).

6. **Gra.** Pierścień. Liczba dowolna. Ustawienie: koło ciasne, jedno dziecko w środku koła, stojące na obwodzie koła trzymają ręce za sobą i podają sobie pierścionek, a podając, śpiewają:



Gdy skończą tę zwrotkę, podnoszą zaciśnięte ręce wprzód i śpiewają:

„Krąży pierścień krąży, ciągle miejsce zmienia,
Nie patrz na mnie, nie patrz, bo nie mam pier-
[ścienia“.

A to, które ma w ręce pierścień, śpiewa równocześnie:

„Popatrz na mnie, popatrz, czy nie mam pier-
[ścienia“.

Dziecko stojące w środku musi słuchem wyszukać to śpiewające inaczej, gdy je znajdzie, to dziecko, które miało pierścień, idzie do środka koła.

(††) * Gra. Kucie.

** Powtórzenie podskoku do półprzysiadu (patrz wzór 5, kl. V), urozmaicenia: ruchy ramion.

7. **Ćwiczenia końcowe.** Pochód na palcach dwurzędem.

Ręce za głową spleć, łokcie do poziomu, wdech — raz! Opuść łokcie ku przodowi, wydech — dwa! i t. d.

Klasa VI. Wzór 3.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: * dwuszereg. Bieg.

Chodzenie na całych stopach i na palcach. Dwa kroki na całych stopach, dwa na palcach *(r a z, d w a, trzy, cztery)* i t. d.



Ryc. 96.

Pląs: krok lewą i dwa podskoki na lewej nodze, krok prawą i dwa podskoki na prawej *(raz, d w a, t r z y, raz, d w a, t r z y,* i t. d.).

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Skłon (patrz wzór 2, kl. VI).

* Skłony tułowia w bok, ręce na barki, postawa spojona.

2. **Ćwiczenia ramion.** Półzwis na drabince, opuszczanie jednej nogi, ryc. 96.

Wyjść na drabinkę, ręce tuż ponad głową, opuść wolno lewą nogę i prostuj ręce — raz! Wróć jak poprzednio — dwa! Opuść prawą — raz! Wróć — dwa! i t. d. Zeskok z zamachem (patrz wzór 2, kl. VI). (Ryc. 97).



Ryc. 97.

* Ruchy ramion w postawie rozkrocznej, spojonej i równoważnej. Zwroty głowy. To samo, łącznie ze stawaniem na palce i na całe stopy, ruchami nóg, półprzysiadem, oraz z ćwiczeniem głębokiego oddechu.

4. **Ćwiczenia równowagi.** Postawa jednonóż, chwyt oburącz pod kolano, dociągać kolano do czoła.

* Wytrzymanie w półprzysiadzie (zwroty głowy, ruchy ramion).

5. **Ćwiczenia tułowia.** Stojąc, dosięganie stopą ręki podniesionej wprzód i w bok.

* Leżąc przodem na ziemi, prostuj ramiona w bok i na barki.

6. **Gra.** Szukaj zguby! Dzieci wychodzą z sali (klasy). N. umieszcza podczas ich nieobecności jakiś mały przedmiot (pierścionek, naparstek i t. p.) na mało widocznem miejscu, ale nie ukryty. Dzieci na dany znak wracają i szukają; które przedmiot spostrzeże, siada lub staje cicho na swojem miejscu, nie dając poznać, gdzie zguba się znajduje. Gra trwa dotąd, dopóki wszystkie nie znajdą zguby.



Ryc. 98.

Uwaga: Należy dzieciom powiedzieć, co będzie „zgubą".

(††) * Gra. Piłka nożna w kole.

** Podskok w miejscu trzy razy na lewej, trzy razy na prawej nodze, ręce na biodra, noga nie skacząca podniesiona wprzód (wtył, w bok).

7. **Ćwiczenia końcowe.** Chód w miejscu, wywijanie ramionami naprzemian. Chód na piętach i na palcach. Pięta — palce, pięta — palce i t. d.

Lewe ramię nad głową, wdech — raz, opuść, wydech — dwa, przeciwnie — raz, opuść — dwa i t. d. (ryc. 98).

Klasa VI. Wzór 4.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: kolumna szachowa. Ćwiczenia poprawcze. *Rozkrok podskokiem, ręce na biodra, ugnij lewe kolano, stojąc w rozkroku — raz, prostuj — dwa, prawe — trzy, prostuj — cztery,* i t. d. *Wykrok lewą. Ugnij lewe kolano — raz, prostuj — dwa* (3 razy). *Przeciwnie, raz — dwa!* (3 razy). To samo, a ramiona w bok, w górę i t. p.

* Półprzysiąd łącznie z ruchami ramion.

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Postawa siedząca. Zwroty tułowia łącznie z ruchami ramion i ćwiczeniem głębokiego oddechu.

* Skłony wtył i wprzód jak poprzednio.



Ryc. 99.

3. **Ćwiczenia ramion.** Zwieszenie wolne na drabince, kolejne uginanie nogi w kolanie (ryc. 99). *Ugnij lewą nogę wtył — raz, opuść — dwa, przeciwnie, trzy — cztery* i t. d.

* To samo zwieszenie tyłem do drabinki i uginanie nogi wprzód w biodrze i kolanie.

** Ruchy ramion naprzemianstronne. *Ręce na barki — złóż! Lewe ramię prostuj w bok, prawe w górę — raz! Na barki — dwa! Przeciwnie, trzy — cztery!* i t. d. (Lewe ramię wprzód, a prawe w dół, lewe ugięte, a prawe w bok, i t. p.).

4. **Ćwiczenia równowagi.** Pochody towarzyskie po kładce, zeskok do półprzysiadu.



Ryc. 100.

5. **Ćwiczenia tułowia.** Skłony wprzód do poziomu, rozkrok, ręce na biodra, wytrzymać. (Ruchy ramion, zwroty głowy).

* Wyskok obunóż na ławkę z pomocą rąk (ryc. 100).

6. **Gra.** „Wolno! niewolno!" Liczba dowolna. Ustawienie: koło w odstępach, jedno dziecko w środku koła. Każde stojące na obwodzie koła ma pytkę, którą kładzie przed sobą na ziemi. Stojące w środku krąży dokoła i nagle chwyta pytkę, pytając „wolno?" Dziecko, przed którem leży pytka, musi się prędko schylić, zanim tamto pytkę schwyci, wołać „niewolno" i przykryć pytkę ręką. Jeśli temu w środku uda się przedtem pytkę schwycić, goni uciekające dziecko dokoła koła i staje wreszcie na jego miejscu, zaś tamto idzie do środka.



Ryc. 101.

(††) * Gra. Na granicy.

** Podskok na miejscu ze zmianą postawy wykrocznej i wywijaniem ramion.

7. **Ćwiczenia końcowe.** Dwurząd, pochód wtył na palcach.

Ręce przed piersi złóż, rozłóż w bok, wdech — raz! przed piersi złóż, wydech — dwa! i t. d. (ryc. 101).



Ryc. 102.

Klasa VI. Wzór 5.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: dwuszereg, chód półskrzyżny. *Ręce na*

biodra, krok lewą — raz, prawą skrzyżuj przed lewą i dotknij palcami ziemi — dwa, przeciwnie — trzy — cztery, i t. d. (ryc. 102).

Chód zwykły z towarzyszeniem śpiewu „Nasze małe żołnierzyki" i t. d. Bieg.



Tam żołnierze zawodowi, tu małe dzieciaki (3 razy)
Mają tylko do obrony ducha i kułaki (bis) — więcej nic!

Lecz choć u nas niema broni nawet i połowa (3 razy)
Będziem walić choć pięściami i nie damy Lwowa (bis) — nie i nie!

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Skłony tułowia w bok, postawa spojona.

* Skłony wtył i wprzód, jak poprzednio.

3. **Ćwiczenia ramion.** Ważenie soli (patrz kl. IV, wzór 6).

* Ciągnij worki! Pierwszy rząd siada, drugi czyni wtył zwrot, podaje ręce swoim dwójkom i stara się je pociągnąć za sobą (ryc. 103). Pierwszy rząd się opiera, następnie przeciwnie.



Ryc. 103.

4. **Ćwiczenia równowagi.** Dwuszereg. *Pierwszy szereg wtył zwrot! Złożyć wzajemnie lewe ręce na ramiona, prawe ręce na biodra! Lewą nogę ugnij, na prawej wkółko skacz! Gdy klasnę, zmiana rąk i nogi — ćwicz!* (Ryc. 104).

* To samo, a ręce podane prosto lub chwyt pod ręce i t. p.

5. **Ćwiczenia tułowia.** Leżenie przodem na ławce (do linji poziomej). Zwroty głowy, ruchy ramion.

* Wyskok na ławkę lekko skośną z pomocą rąk.



Ryc. 104.

6. **Gra.** Pan i Piotr. Liczba dowolna. Ustawienie: koło wiązane, wewnątrz koła dwoje dzieci, jedno jest „panem“, a drugie „Piotrem“. Oboje mają zakryte oczy walcami z kartonu. „Pan“ zapytuje: „Piotrze, gdzie jesteś?“ a „Piotr“ odpowiada: „Tu jestem panie!“ — „Pan“, kierując się głosem „Piotra“, stara się go złapać, a „Piotr“ ucieka od głosu „pana“. Jeżeli „pan“ złapie „Piotra“, wybieramy inną parę.

(††) ** Gra. Plinie.

** Skok wdal (bez oznaczania mety). *Stań na palce, zamach oburącz wtył — raz! podskocz wprzód do półprzysiadu — dwa, stań na palce — trzy, na całe stopy — cztery* i t. d.

7. **Ćwiczenia końcowe.** Dwuszereg, ręce na biodra, pochód w bok.

Lewa noga krok w bok, na palce — raz, prawą przystaw i stań na całe stopy — dwa, i t. d. To samo w prawo i t. d.

Ćwiczenia oddechowe. *Ramiona opuść! Lewa ręka na plecy, a prawa na przeponę, wdech — raz, opuść ramiona, wydech — dwa, przeciwnie: trzy — cztery* i t. d.

Klasa VI. Wzór 6.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: kolumna szachowa, ćwiczenia krótkiemi wywijadłami, jak w klasach niższych. Jeżeli dzieci już dobrze skaczą, można wprowadzić przy przeskokach zmiany postawy oraz przeskoki jednonóż naprzemian.

* Dwoje dzieci skacze przez jedno wywijadło.

** Koziołki (dla chłopców).

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Powtórzenie skłonów (patrz kl. V, wzór 4). (Urozmaicenie: różne postawy stojące, różne trzymanie ramion). Ryc. 105.



Ryc. 105.

3. **Ćwiczenia ramion.** Ćwiczenia piłkami jednostek, jak w klasach poprzedza-

jących, prócz tego: rzuć piłkę lewą ręką w dół (nie na ziemię), chwyć lewą, tak kilka razy, następnie przeciwnie.



Ryc. 106.

* Ćwiczenia piłkami dwójek, jak w klasach niższych, prócz tego rzut prosty (nie łukiem), chwyt oburącz.

4. **Ćwiczenia równowagi.** Postawa jednonóż. *Chwyć lewą stopę oburącz, ugnij kolano, wytrzymaj — raz — dwa* i t. d. *sześć — dość! Przeciwnie* — i t. d. (ryc. 19).

* Postawa jednonóż — wytrzymać, druga noga podniesiona w bok, wtył, wprzód.

5. **Ćwiczenia tułowia.** Podpór bokiem na ławce, ziemi lub drabince (ryc. 106, 107 i 108).



Ryc. 107.

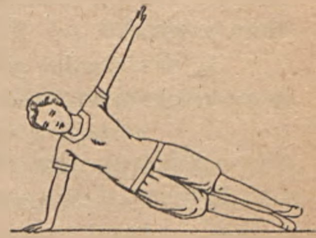
* Zwroty tułowia w bok i skłony wtył i wprzód.

6. **Gra.** Rzucanka w kole. Liczba dowolna. Ustawienie: koło w odstępach, jedno dziecko za kołem. Stojące na obwodzie koła, rzucają do siebie dużą piłkę do koła. Dziecko biegające za kołem stara się ją dotknąć lub złapać z powietrza. Jeśli złapie, idzie na jego miejsce to dziecko, które miało ostatnie piłkę w rękach.

(††) * Gra. Obrona wieży.

** Skok na miejscu do półprzysiadu z ćwierć i pół obrotami.

Stań na palce — raz, podskokiem w lewo zwrot do półprzysiadu — dwa, na palce — trzy, na całe stopy — cztery. To samo w prawo i wtył za lewem i prawem ramieniem.



Ryc. 108.

*** Skok wdal z oznaczeniem oddalenia (dwie linje na podłodze czy boisku).

7. **Ćwiczenia końcowe.** Kolumna szachowa, rozkrok skokiem. *Ręce przed piersi — złóż! Ramiona prostuj w bok — raz! Złóż przed piersi — dwa! Raz — dwa! To samo ze zwrotami głowy, a następnie z ćwiczeniem głębokiego oddechu. Ramiona w bok, wdech — raz! Złóż przed piersi, wydech — dwa!* i t. d.

Klasa VII. Wzór 1.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: kolumna szachowa z dwurzędu. *Odliczyć. Pierwszy rząd krok wprzód, drugi wtył — raz — dwa! Jedynki wprzód, dwójki wtył — trzy — cztery! Rozejść się! Stawać w kolumnę!* To samo jeszcze raz. Ćwiczenia poprawcze. Obroty na dwa takty. *Obrót w lewo, na lewej pięcie i na prawych palcach — raz! Przystaw prawą — dwa! W lewo zwrot, raz — dwa! To samo, raz — dwa! To samo, raz — dwa!*

Przeciwnie, obrót w prawo na prawej pięcie i na lewych palcach. *W prawo zwrot, raz — dwa! To samo, raz — dwa! W lewo — zwrot! W prawo — zwrot!* i t. d. Uginanie kolana w rozkroku i wykroku, ramiona w bok (patrz kl. VI, wzór 4). W półprzysiadzie, ręce na barki, rzut ramion w bok (dzieci liczą głośno).

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Skłony wtył z przyciąganiem brody (rozmaite postawy). Skłony wprzód z wytrzymaniem (zwroty głowy). Ryc. 109.



Ryc. 109.

3. **Ćwiczenia ramion.** Ćwiczenia piłkami jednostek (patrz kl. VI, wzór 6).

(††) * **Gra.** Kowal.

** Naprzemianstronne ruchy ramion. (Patrz kl. VI, wzór 4).

4. **Ćwiczenia równowagi.** Powtórzenie postaw jednonóż z urozmaiceniami: zwroty głowy, ruchy ramion, ruchy drugiej nogi.

* Chwyt lewą (prawą) ręką za palce lewej (prawej) nogi wprzód podniesionej i podskoki.

5. **Ćwiczenia tułowia.** Skłony do poziomu z urozmaiceniami (rozmaite postawy i rozmaite trzymania ramion).

* Z leżenia tyłem na ziemi, przejść do postawy skrzyżnej, siedząc (3 razy). To samo łącznie z ćwiczeniem głębokiego oddechu.

6. **Gra.** Wyścig dużych piłek w szeregach. Liczba parzysta. Ustawienie: dwuszereg w odstępie kilku kroków. Pierwsze dzieci w szeregach trzymają duże piłki, wszystkie wznoszą ręce do góry. Na dany znak

podają sobie nad głową piłkę. Gdy ostatnie piłkę dostanie, biegnie z nią na początek szeregu, a odwróciwszy się plecami, podaje znowu. Ten szereg wygrywa, który wróci prędzej do pierwotnego ustawienia.

(††) * Gra. Bieg rozstawny.

** Powtórzenie podskoków na miejscu z urozmaiceniami.

Powtórzenie skoku do półprzysiadu z obrotami.

*** Przebiegi pod długie wywijadło.

7. **Ćwiczenia końcowe.** Dwuszereg, chód zwykły z wywijaniem ramion. Chód z podnoszeniem nóg (patrz kl. V, wzór 4).

Ręce złóż na żebra. Głowa wtył, wdech — raz! Prostuj głowę, wydech — dwa! To samo i t. d.

Klasa VII. Wzór 2.

1. **Ćwiczenia wstępne**. Ustawienie: dwuszereg. Bieg. Chód z towarzyszeniem śpiewu.

Powtórzenie chodów poznanych w klasach niższych. Chód w półprzysiadzie.

* Chód trzytaktowy. *Krok lewą, przystaw prawą, krok lewą, krok prawą, przystaw lewą, krok prawą. Raz, dwa, trzy! Raz, dwa, trzy!* i t. d.

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Skłony wtył i wprzód (patrz wzór 1, klasa VII).

* Zwroty tułowia w bok w różnych postawach stojących.

To samo łącznie z ćwiczeniem głębokiego oddechu.

3. **Ćwiczenia ramion.** Ustawienie: dwuszereg. Drugi szereg wtył zwrot, dwójki podają sobie prawą rękę. Na dany znak każde stara się przeciągnąć swoją parę na swoją stronę. Następnie podają sobie lewe ręce, chwyt zwykły lub za nadgarstki (ryc. 110).

Powtórzenie ćwiczeń opornych (patrz kl. VI, wzór 1).

4. **Ćwiczenia równowagi.** Wyjść na czworakach po kładce skośnie ustawionej, a następnie zjechać na dół siedząc, ramiona w bok.


Ryc. 110.

*Bieg na czworakach po ławeczce i po ziemi.

5. **Ćwiczenia tułowia.** Leżąc przodem, prostowanie ramion. *Ręce na barki — raz, ramiona w bok — dwa! Ręce na barki — raz, ramiona w górę — dwa!* i t. d.

*Przysiad podparty. Podskokiem przejść do podporu przodem, podskokiem wrócić do przysiadu.

Przysiad, ręce na ziemi — wraz! Obie nogi podskokiem wyprostować wtył — raz! Wytrzymać! Chód w miejscu. Dość! Wróć do przysiadu — dwa! (3 razy).

6. **Gra.** Czaty. Liczba dowolna. Jedno dziecko stoi na końcu sali (boiska) jako żołnierz na czatach, inne stoją w oddaleniu 12 do 15 kroków od niego. Na dany znak „żołnierz" zasypia (zakrywa oczy rękami na krótką chwilkę). Przez ten czas „nieprzyjaciele" zbliżają się cichutko. Gdy „żołnierz" odsłoni oczy, „nieprzyjaciele" stają zupełnie nieruchomo, a „żołnierz" patrzy, czy się kto nie rusza. Gdy zobaczy ruszające się dziecko, wysyła je na koniec oddziału. To, które zbliży się do żołnierza niepostrzeżenie, uderza go po ramieniu i samo zostaje „żołnierzem" na czatach.

(††) *Gra. Świnka.

** Powtórzenie skoku wdal (patrz kl. VI, wzór 5).

*** **Przeskok** przez dwie kładki (jedna na drugiej) z pomocą rąk.

7. **Ćwiczenia końcowe.** Z szeregu tworzą dzieci w chodzie dwuszereg zapomocą rozdziału i łączenia, jedno idzie w prawo, drugie w lewo. Tak samo tworzą kolumnę czwórkową. *Zastęp stanąć — stój! Lewa ręka na przeponę, prawa na plecy — wdech! Ręce opuść — wydech! Przeciwnie — wdech! Opuść — wydech!* To samo i t. d. Z kolumny wracają do dwuszeregu, a następnie do szeregu, tak samo jak poprzednio, zapomocą rozdzielania w pochodzie.

Klasa VII. Wzór 3.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: kolumna szachowa (patrz wzór 1, kl. VII).

Ćwiczenia poprawcze. Obroty wtył za lewem i za prawem ramieniem. *W lewo wtył — zwrot!* (na lewej pięcie i na prawych palcach) — *raz! Przystaw prawą nogę — dwa! To samo, raz — dwa! Przeciwnie, raz — dwa! Raz — dwa!*

Rozkrok na dwa takty z ruchem ramion. *Rozkrok lewą i ręce na barki — raz! Rozkrok prawą*

i ramiona w górę — dwa! Lewa noga wraca do postawy i ręce na barki — trzy! Prawa noga wraca i ręce w dół — cztery! To samo i t. d.

* To samo i ramiona w bok, zamiast w górę.

** Skurcze nóg naprzemian w postawie stojącej (ruchy ramion).

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Skłony wtył i wprzód, jak w poprzednich wzorach.

* Zwroty tułowia w bok w klęczce obunóż i jednonóż.


Ryc. 111.

3. **Ćwiczenia ramion.** Półzwis na drabince (patrz kl. VI, wzór 3).

* *Pierwszy zastęp do drabinki, ręce na szczeblu w wysokości ramion, ugiąć lewą nogę w kolanie. Drugi zastęp przyklęka za pierwszym i stara się postawić ugiętą nogę na ziemi. Dość — prawą nogę ugiąć!* (Ryc. 111). Następnie zastępy się zmieniają. (Jeśli niema drabinek, można oprzeć się o ścianę, lub o ławki szkolne).

* Wspinanie się po dwu linach lub żerdziach.

4. **Ćwiczenia równowagi.** Przełożyć nogę przez splecione ręce, tam i z powrotem.

* Pochody towarzyskie po kładkach z urozmaiceniami.

5. **Ćwiczenia tułowia.** Skłony tułowia wtył, wprzód i w bok, siedząc na ławce okrocznie.

To samo łącznie z ćwiczeniem głębokiego oddechu.

* Podpór przodem, ręce na ławce lub na ziemi, skłony i zwroty głowy.

** Leżenie przodem na ziemi, ramiona w przedłużeniu tułowia, podnoszenie ramion w górę ze skłonem tułowia wtył.

6. **Gra.** Wyścig małych piłek w kole. Liczba parzysta. Ustawienie: koło w odstępach, odliczone na dwójki i jedynki. Pierwsza „jedynka“ i pierwsza „dwójka“ dostaje małą piłkę. Na dany znak jedynki rzucają do jedynek w koło, a dwójki do dwójek. Gdy piłka przyjdzie znowu do pierwszej jedynki czy dwójki, ta woła raz! następnie dwa — trzy i t. d. Ten zastęp wygrywa, który prędzej wykona poprzednio oznaczoną ilość kół.

* Gra. Wyścig w dwuszeregu na czworakach.


Ryc. 112.

** **Zeskok z kładki.** (Ryc. 112). Dzieci ustawione na kładce: jedno w tę stronę zwrócone twarzą, drugie w tamtą. *Ramiona i lewą nogę podnieś wtył — raz! Zeskok wprzód do półprzysiadu — dwa! Stań na palce — trzy! Na całe stopy — cztery! To samo, ale na raz podnieś prawą nogę* i t. d. *Kładki odnieść na miejsce — stanąć w dwuszereg!*

7. **Ćwiczenia końcowe**. *Chód na palcach i na piętach naprzemian, raz, dwa, trzy, cztery,* i t. d. *Dość! Biegiem w kolumnę — stań!*

Ćwiczenia oddechowe. *Skrzyżuj nogi, usiądź — wraz! Ramiona w bok — wdech! Ręce na ziemię złóż*

— wydech! W bok — wdech! Na ziemię — wydech! To samo, raz — dwa! Raz — dwa! To samo ręce na barki — raz! Na ziemię — dwa! Raz — dwa! i t. d. *Powstań — wraz!*

Klasa VII. Wzór 4.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: dwuszereg. Chód trzytaktowy na palcach (takt przyśpieszony jak pląs). Chód półskrzyżny (patrz kl. VI, wzór 5), z pochylaniem tułowia w bok podczas krzyżowania nogi.



Ryc. 113.

(Jeżeli lewa noga robi krok skrzyżny, tułów pochyla się w prawo, ręce przytem na biodra, lub na barki i w bok).

* *Wypad lewą nogą — raz! Wróć — dwa! Przeciwnie, trzy — cztery* i t. d. Chód wypadami (ryc. 113).

** Chód bokiem w kole i w szeregu.

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Skłony wtył i wprzód, jak poprzednio. Zwroty i skłony tułowia w bok w postawie siedzącej (ryc. 114). (Nogi wyprostowane, albo postawa skrzyżna).



Ryc. 114.

3. **Ćwiczenia ramion.** „Więzienie“ (patrz kl. V, wzór 3).

Powtórzenie ćwiczeń opornych (patrz kl. VI, wzór 5).

4. **Ćwiczenia równowagi.** Pochody jednostek po kładce (ręce w bok, na biodra, na barki i t. p.). Ryc. 115.

Skoki po kółkach narysowanych na podłodze (strumyk i kamyczki).

5. **Ćwiczenia tułowia.** Leżąc tyłem, podnoszenie nóg (ręce dotykają nóg).

To samo łącznie z ćwiczeniem głębokiego oddechu.

* Skłony w bok z oparciem nogi o ławkę, lub o drabinkę.

6. **Gra.** Pan i sługi. Liczba dowolna. Ustawienie: koło wiązane. Dziecko obrane „panem“ wybiera sobie dowolną ilość „sług“ i każdej zadaje inną robotę (myć podłogę, czyścić ubranie, trzeć sól, tłuc cukier, i t. d.), zaś „domownikom“ stojącym na obwodzie koła, każe śpiewać wybraną przez siebie pieśń. Na dany znak „sługi“ wchodzą do środka koła i zaczynają robotę, a „domownicy“ zaczynają śpiewać. Teraz „pan“ odchodzi do miasta (wychodzi za koło). W tej chwili „domownicy“ zaczynają śpiewać co innego, a sługi co innego wykonują, niż było nakazane. Niektóre z pomiędzy sług wracają do koła, a na ich miejsce przychodzą inne. „Pan“ wraca z miasta i musi spostrzec wszystkie przestępstwa. Jeżeli wszystko spostrzeże, jest wolny i obieramy innego „pana“, jeżeli czegoś nie spostrzeże, musi grę prowadzić dalej.



Ryc. 115.

* **Gra.** Podróż na księżyc. Liczba parzysta. N. rysuje na środku sali (boiska) dużą twarz przedsta-

wiającą księżyc. Dzieci ujmują się za obie ręce parami i na dany znak stara się każde wprowadzić swoją parę na „księżyc“, samo zaś uważa, żeby nań nie stąpić.

To dziecko, które stanie choćby jedną nogą na księżycu, wychodzi z gry.

** **Przeskok** z pomocą rąk przez kładkę ustawioną (lekko) skośnie.

*** **Skok wdal** z rozbiegu (2 lub 3 kroki).

7. **Ćwiczenia końcowe.** *Dwuszereg! Zastęp w miejscu — pochód!* Podczas pochodu w miejscu ćwierćobroty w lewo (w prawo) według rozkazu nauczyciela.

Ćwiczenia oddechowe podczas pochodu. *Dłonie nazewnątrz — wdech, raz, dwa, trzy, cztery, dłonie zwróć — wydech, raz, dwa, trzy, cztery* i t. d.

Klasa VII. Wzór 5.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: kolumna szachowa. Ćwiczenia poprawcze. Zwroty i skłony głowy w postawie spojonej.

Wypad wprzód z urozmaiceniami (zwroty głowy, różne trzymanie ramion).

* Chód zwykły i trzytaktowy. Dwa kroki zwykłe, a jeden trzytakt. Raz, dwa, raz — dwa — trzy! i t. d.

** Uginanie nóg w biodrze i kolanie (z urozmaiceniami).

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Skłony wtył i wprzód, jak w poprzednich wzorach.

* Skłony tułowia w bok w wykroku z różnem trzymaniem ramion.

** Rozkrok, ręce przed piersi, zwroty tułowia z prostowaniem ramion w bok.



Ryc. 116.

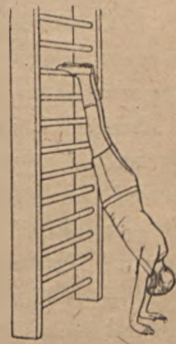
To samo łącznie z ćwiczeniem głębokiego oddechu.

3. **Ćwiczenia ramion.** Ćwiczenia jednostek piłkami (patrz kl. VI, wzór 6).

a) Prócz tego: rzuć piłkę lewą ręką w dół (nie na ziemię), chwyć prawą i przeciwnie.

b) Lewe ramię wprzód. Rzuć prawą ręką piłkę pod lewe ramię i chwyć prawą (kilka razy). To samo przeciwnie.

* Dwójki, zwrócone twarzą do siebie, podają sobie lewe ręce i rzucają równocześnie piłki pod lewe ramiona. Następnie przeciwnie.



Ryc. 117.

** Ćwiczenia obręczami (patrz opis w ustępie: Inne ćwiczenia).

4. **Ćwiczenia równowagi.** Pochody jednostek po kładce (ruchy ramion, klaskanie).

5. **Ćwiczenia tułowia.** Przechodzenie pod sznur trzymany coraz niżej.

* Lekki skłon wtył, siedząc na ławce, drugi zastęp pomaga, trzymając nogi.

** Podpór zwieszony na ławce lub drabince (ryc. 116 i 117).

6. **Gra.** Dzień i noc. Liczba parzysta. Grające dzieci dzielą się na dwie partje i ustawiają się

w dwurząd zwrócony do siebie, po obu stronach linji narysowanej na środku sali (boiska), zaś na końcach sali ma każda partja swoją metę. Jedna partja nazywa się „dzień“, a druga „noc“. Na dany znak np. *raz, dwa, trzy — dzień!* „dzień“ odwraca się i ucieka do swojej mety, a „noc“ go łapie. Złapanych niewolników odprowadzają za swoją metę i znów oba zastępy wracają na środek sali. Ta partja wygrywa, która pierwej złapie oznaczoną liczbę „niewolników“.

Uwaga: Wolno łapać tylko do mety; które z łapiących wpadnie za cudzą metę, idzie do niewoli.

(††) * Gra. Piłka koszykowa.

** Skok na miejscu z półobrotem do półprzysiadu i z ruchami ramion.

*** Skok wdal z urozmaiceniami.

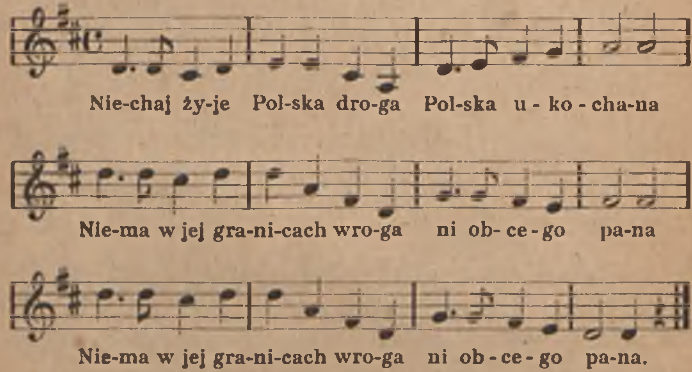
7. **Ćwiczenia końcowe.** Dwuszereg. Chód szybki drobnym krokiem, zwykłym krokiem, wielkim krokiem, zwykłym, drobnym i t. d.

Zastęp — stanąć — stój! W lewo (prawo) *zwrot! Dwurząd! Przysiad podparty i uklęknąć — wraz! Prostuj się! Ramiona bokiem w górę — wdech! Opuść bokiem — wydech! Raz — dwa! Raz — dwa! Powstać — wraz! Ręce przed piersi — złóż! Ramiona w bok, wdech — raz! Przed piersi, wydech — dwa! Raz — dwa!* i t. d.

Klasa VII. Wzór 6.

1. **Ćwiczenia wstępne.** Ustawienie: dwuszereg. Chód z towarzyszeniem śpiewu. „Niechaj żyje Pol-

ska droga, Polska ukochana“, i t. d. Pląs dosuwany w postawie wykrocznej naprzód, czyli cwał w lewo i w prawo. Ręce na biodra. Zmiana postawy wykrocznej podskokiem naprzód, czyli cwał zmienny.



Niech swobodna piosnka leci
Hen na świata końce,
Bo nad naszą ziemią świeci
Już wolności słońce.

* „Wroni krok“. Trzy kroki w przysiadzie naprzód, potem skok naprzód obunóż. *Baczność! Dwójki ręce podać, na palce stań — przysiądź! Raz, dwa, trzy — cztery! Raz, dwa, trzy — cztery!* i t. d.

** Chód długiemi wypadami i z zamachem ramion.

*** Ćwiczenia krótkiemi wywijadłami (patrz kl. VI, wzór 6).

2. **Ćwiczenia głowy i tułowia.** Skłony wtył i wprzód, jak w poprzednich wzorach.

* Zwroty tułowia w bok i skłony wprzód (ryc. 118). *Baczność! Ręce na biodra — złóż! Zwróć tułów w lewo — raz, skłoń się wprzód, a ramiona w bok — dwa, prostuj się — trzy, do przodu zwrot, a ręce na biodra — cztery! Przeciwnie!* i t. d.



Ryc. 118.

** Zwrot tułowia w bok i skłon wtył.

3. **Ćwiczenia ramion**. Ćwiczenia dwójek piłkami (patrz kl. VI, wzór 6).

* Rzut lewą, chwyt lewą i przeciwnie.

** Rzuć lewą lekko w górę, następnie uderz piłkę dłonią prawą, jakby rakietą, tak, aby leciała w prostej linji do dziecka stojącego naprzeciw, które piłkę chwyta i tak samo odsyła. Następnie rzuca prawa ręka, a podbija lewa.

** Walka dwójek o krótkie pałeczki. Dzieci chwytają krótkie pałeczki (20 *cm* długie, a 2 *cm* grube) i starają się wydrzeć je sobie wzajemnie, skrętem ręki bez szarpania.



Ryc. 119.

4. **Ćwiczenia równowagi**. Pochody jednostek po kładce, zmiana kroku (chód dostawny, chód stukany, chód z podnoszeniem nóg).

5. **Ćwiczenia tułowia**. Pochód na rękach. „Taczki“ (ryc. 119). Ustawienie: dwurząd. Pierwszy rząd w przysiadzie podpartym podnosi lewą nogę wtył. Drugi rząd chwyta tę nogę pod kolanem, a następnie drugą. Pierwszy rząd postępuje parę kroków na rękach, drugi rząd idzie za nim.

* To samo, z tą zmianą, że drugi rząd trzyma nogi niżej kolan.

** Skłon wtył w postawie klęcznej (ryc. 120).

6. **Gra**. Pięstówka. Liczba parzysta. Grające dzieci dzielą się na dwie równe partje i stają po obu stronach boiska. W środku boiska na dwóch słupkach (drzewkach) rozciągnięta kolorowa taśma. Dziecko rozpoczynające grę staje w oddaleniu kilku kroków od taśmy, podrzuca lekko oburącz dużą piłkę, a następnie podbija ją pięścią tak, żeby przeleciała ponad taśmę. Partja po drugiej stronie stara się złapać piłkę w powietrzu. Jeśli złapie, liczy się to jako punkt dobry. Następnie piłkę odrzucają tak samo do przeciwnej partji. Ta partja wygrywa, która pierwej zrobi oznaczoną przedtem ilość punktów. (Taśmę umieszczamy odpowiednio do wyćwiczenia dzieci wyżej lub niżej).



Ryc. 120.

Uwaga: Można także podbijać piłkę obiema dłońmi zamiast pięścią.

(┼┼) * Gra. Palant.

** Przebiegi pod długie wywijadło (patrz kl. V, wzór 6).

*** Skoki wwyż ponad towarzyszy, którzy stoją w podporze klęcznym (dla chłopców).

7. **Ćwiczenia końcowe.** Dwurząd. Półprzysiad na cztery takty (z ruchem ramion).

Ręce na kark, ugiąć nogę wtył — raz, do postawy — dwa! i t. d.

Ramiona bokiem wznieś, ręce złącz nad głową — wdech, raz! Ramiona opuść — wydech — dwa! To samo — wdech — raz! Opuść — dwa! i t. d.

Ćwiczenia w sali szkolnej.

Wzór 1.

Sala szkolna powinna być przed ćwiczeniami należycie przewietrzona.

Dzieci ustawiają się między ławkami i przed ławkami, o ile jest miejsce. Te, które zostają w ławkach, ustawiają się w ten sposób, że jedno dziecko stoi na podłodze w ławce, a drugie na siedzeniu ławki i tak dalej naprzemian, ażeby wyzyskać jak najwięcej wolnej przestrzeni.

1. **Ćwiczenia wstępne.** *Baczność! Zsunąć cicho stopy — raz, rozsunąć — dwa, raz — dwa, raz — dwa, dość!*

Zamknąć dłonie — raz, otworzyć — dwa, raz — dwa, raz — dwa, dość!

Odwrócić dłonie do przodu — raz, zwrócić do sukni — dwa, raz — dwa, raz — dwa, dość!

To samo i odetchnąć głęboko — raz, wydech — dwa, raz — dwa, raz — dwa, dość!

Zsuń stopy i stań na palce — raz, na całe stopy — dwa, raz — dwa i t. d.

2. **Ćwiczenia głowy**. *Ręce na biodra. Skłoń głowę wtył — raz, prostuj — dwa* (3 razy).

Zwróć głowę w lewo — raz, do przodu — dwa, przeciwnie, trzy — cztery (to samo 3 razy). *Spocznij!*

3. **Ćwiczenia ramion.** *Baczność! Rozkrok lewą* (prawą). *Ręce na barki — złóż! Prostuj ramiona w górę — raz, na barki — dwa, raz — dwa. To samo i spojrzyj na ręce — raz, ręce na barki, głowę prostuj — dwa, to samo, raz — dwa! Dość!*

Ramiona w bok — raz, na barki — dwa, to samo i głęboki oddech — raz, wydech — dwa, raz — dwa. Dość! Wróć do postawy, raz — dwa, Spocznij!

4. **Ćwiczenia równowagi.** *Baczność! Rozkrok podskokiem, ręce na biodra — wraz! Stań na palce i wytrzymaj, raz — dwa — trzy* i t. d. do 10. *Dość! Zsuń stopy, stań na palce i wytrzymaj* (10). *Dość!*

5. **Ćwiczenia tułowia.** *Skłoń się lekko wprzód — raz, prostuj się — dwa, raz — dwa, raz — dwa. Skłoń się mocno w dół* (ile można) *— raz, prostuj się — dwa* (3 razy). *Dość — spocznij! — Baczność! Ręce na barki — złóż! Stopy nie ruszają się z miejsca, tułowiem zwróć się w lewo, ramiona w bok — raz, do przodu zwrot, ręce na barki — dwa, przeciwnie, trzy — cztery, raz — dwa, trzy cztery, dość! To samo i równocześnie głęboki oddech* (2 razy). *Dość!*

6. **Ćwiczenia końcowe.** *Ręce opuść! W miejscu pochód! Raz, dwa* i t. d. *Dość! Usiąść — spocząć!*

W środku lekcji, a zwłaszcza podczas lekcji początkowych należy kazać usiąść, a potem ustawić się po raz drugi.

Wzór 2.

Ustawienie, jak we wzorze 1.

1. **Ćwiczenia wstępne** jak we wzorze 1, a prócz tego: *Baczność! Ręce na biodra, podskokiem rozkrok — wraz! Ramiona w bok, stań na palce — raz, ręce na biodra, wróć na całe stopy — dwa, to samo, raz — dwa* (4 razy). *Dość! Wróć do postawy — wraz!*

Ręce na głowę złóż! Podnieś lewą nogę w bok — raz, wróć — dwa (ręce pozostają cały czas złożone na głowie), *podnieś prawą nogę — trzy, wróć — cztery* i t. d. (4 razy). *Dość! Nogi stoją spokojnie, ręce rozłóż w bok, wdech — raz, ręce opuść, wydech — dwa* (to samo 3 razy). *Dość! Spocznij!*

2. **Ćwiczenia głowy.** *Baczność! Ręce na barki — złóż!* (Skłony i zwroty głowy jak we wzorze 1. Prócz tego skłon głowy w lewo i w prawo).

* *Skłoń głowę w lewo — raz, prostuj — dwa, w prawo — trzy, prostuj — cztery* i t. d. (4 razy).

3. **Ćwiczenia ramion.** *Prostuj lewe ramię w górę, prawe w dół — raz, ręce na barki — dwa, to samo przeciwnie, trzy — cztery. Raz — dwa, trzy — cztery* i t. d. (4 razy). *Dość!*

Lewe ramię w bok, prawe wprzód — raz, na barki — dwa, przeciwnie, trzy — cztery i t. d. (4 razy). *Dość — spocznij!*

4. **Ćwiczenia równowagi.** *Baczność! Stań na palce i wytrzymaj, zwracaj dłonie do przodu* (1—10). *Podnieś lewą nogę w bok — wytrzymaj* (1—10), *dość! Prawą* (1—10), *dość!*

5. **Ćwiczenia tułowia.** *Ręce na barki, skłoń się wprzód i wytrzymaj. Zwróć głowę w prawo — raz, do przodu — dwa, przeciwnie, trzy — cztery* (2 razy), *dość! Skłoń się wprzód i wytrzymaj, prostuj ramiona w górę koło głowy — raz, na barki — dwa, w bok — raz, na barki — dwa* (4 razy). *Dość — spocznij! Baczność!*

Ręce przed piersi — złóż! Ramiona w bok — — wdech! Przed piersi — wydech! Raz — dwa! Raz — dwa!

Ręce na biodra, nogi stoją w miejscu, skłoń się w lewo w bok — raz, prostuj się — dwa, przeciwnie — trzy — cztery!

* To samo z rozkładaniem ramion w bok.

6. **Ćwiczenia końcowe.** *Spleć ręce za sobą. Ściągnij łopatki wtył, wdech — raz, opuść, wydech — dwa, to samo, raz — dwa, raz — dwa. Dość!*

Jeżeli jest miejsce w klasie, pochód szeregiem koło ławek.

Uwaga: Ćwiczenia należy odbywać przy otwartych oknach, o ile to możliwe.